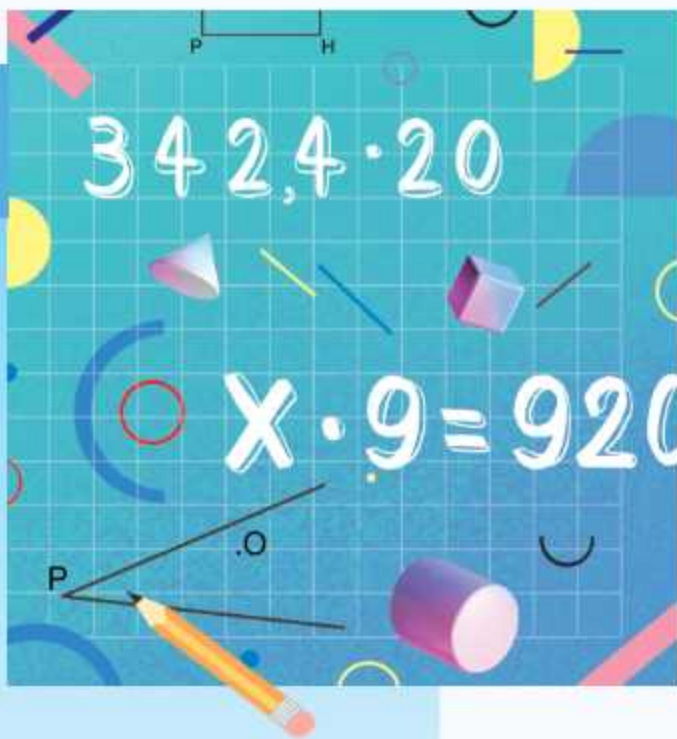


МАТЕМАТИКА



Р. А. Сүлейменова, И. Г. Елисеева, С. И. Парканова

МАТЕМАТИКА




Арнайы мектептердің (сыныптардың)
зерде бұзылыстары бар
10-сынып оқушыларына арналған оқулық

Қазақстан Республикасының
Оқу-ағарту министрлігі ұсынған


Алматы
2022

ӘОЖ 376.167.1
КБЖ 74.3
С90


Шарты белгілер:

-  – күрделілігі төмен деңгейдегі тапсырма
-  – күрделілігі орташа деңгейдегі тапсырма
-  – күрделілігі жоғары деңгейдегі тапсырма

 – ережелер

 – таңбаны таңда және қой

 – жағдаяттық есептер

 – сызғыш пен қарындашты қолдан

Сүлейменова Р. А. және т.б.

С90 Математика. Арнайы мектептердің (сыныптардың) зерде бұзылыстары бар 10-сынып оқушыларына арналған оқулық / Р. А. Сүлейменова, И. Г. Елисеева, С. И. Парканова. – Алматы: «ӘБЕО орталығы» ЖШС, 2022. – 172 б.

ISBN 978-601-347-243-0

ӘОЖ 376.167.1
КБЖ 74.3

ISBN 978-601-347-243-0

© «ӘБЕО орталығы» ЖШС, 2022

Қымбатты оқушы!

Сен математика пәнін мектепте оқуды аяқтайсың.

Оныншы сыныпта математика сабағында неге үйренгеніңнің барлығын қайталайтын боласың. Біз саған сандарды оқу мен жазуға, олардың ондық құрамын атауға, көлемі бойынша атауға жаттығулар дайындадық. Математика сабақтарында әдеттегідей сандарды оқуға және жазуға, олардың ондық құрамын атауға, оларды шамасы бойынша салыстыруға жаттығасың.

Заттарды санаған, шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды, сондай-ақ жай және ондық бөлшектерді қосу мен азайту, көбейту мен бөлу амалдарын орындай білуіңді жетілдіретін боласың. Пайыздың не екенін қайталап, санның бір немесе бірнеше пайызын есептейсің.

Есептеу біліктерін арифметикалық есептерді шығаруда, сондай-ақ әрбір адамға күнделікті өмірде, мысалы, дүкенде, дәріханада, поштада, банкте есептесу кезінде пайдаланасың. Калькулятордың көмегімен де есептесуіңе болады.

Биылғы оқу жылында геометриялық фигуралардың ауданы мен геометриялық денелердің көлемін табуға жаттығасың.

Саған математика сабағында қызықты болады және ойлануға, қажымай еңбектеніп, жетістіктерге жетуге үйренесің деп үміттенеміз.

Саған сәттілік тілейміз!

Авторлар

ҚАЙТАЛАУ

- 1. 36; 5 л; 3,5 кг; 12 500 тг сандарын оқы.
Әр сан қалай алынған? Бұндай сандарды қандай өмірлік жағдаяттарда кездестіруге болады?

2. Сан қатарынан теріп жаз.

Бүтін сандар							
Ондық бөлшектер							
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандар							

13 345; 428 кг; 90,5; 106 м 52 см; 67 904; 39,21;
69 тг 25 тн; 0,801; 99; 2 км 200 м; 48,12; 78 тг 61 тн;
37,35 м; 899; 72,44 м; 70 007; 100 000; 9; 21 ц 89 кг;
8,34; 987; 56,12 тг; 10 000; 32,9.

3. Тапсырманы орында:

- 1) Көптаңбалы 10 бүтін санды;
- 2) шаманы өлшегенде алынған 10 санды;
- 3) 10 ондық бөлшекті жаз.

4. Тапсырманы орында.

- 10-ға дейін бірліктермен;
- 100-ге дейін ондықтармен;
- 1 000-ға дейін жүздіктермен;
- 10 000-ға дейін мыңдық бірліктермен;
- 100 000-ға дейін мыңдық ондықтармен;
- 1 000 000-ға дейін жүздік ондықтармен сана.

- 5. Кластар мен разрядтар кестесін сыз. Кестеге төмендегі сандарды жаз.

876, 100 000, 453, 79 903, 467, 419 072, 999, 31, 5, 208 007.

Сандарды оқы.

Мыңдықтар класы			Бірліктер класы		
жүздік мыңдық	ондық мыңдық	бірлік мыңдық	жүздіктер	ондықтар	бірліктер

6. Сандарды кішісінен үлкеніне қарай ретімен жаз.

4 903, 68 001, 100 000, 59, 573, 253 254, 9.

- 7. Сандарды разрядтық қосылғыштарға жікте.

60 000	146 901	126 789	890 002
29 568	404 506	300 406	372 049

8. Қыздар тігін ісінің сабағында 4 төсек-орын жинақтамасын тігуге тиісті. Бір жинақтамаға 6 м 40 см мата жұмсалады. Ұзындығы 29 м мата орамы бар. 4 төсек-орын жинақтамасын тігу үшін қанша метр мата қажет? Қанша метр мата қалады?

9. Тапсырманы орында.

I кластың 586 бірлігінен;	I кластың 137 бірлігінен;
I кластың 19 бірлігінен;	II кластың 9 бірлігінен;
II кластың 492 бірлігінен;	II кластың 82 бірлігінен

тұратын сандарды жаз.

> < = 10.

99 009 ... 99 090 54 065 ... 45 650 4 327 ... 3 579
28 043 ... 61 567 67 200 ... 67 020 9 321 ... 9 123
48 484 ... 48 848 405 005 ... 504 005 1 789 ... 9 121

11. 650, 138, 1 305, 7 065 сандарын шотқа сал. Әр сандағы разрядтық бірліктердің санын ата.

1-ДЕН 1 000 000-ҒА ДЕЙІНГІ САНДАРДЫҢ НУМЕРАЦИЯСЫ

● 12. Төмендегі сандарды цифрмен жаз.

Жеті жүз сексен мың он;
бес жүз он үш мың бес;
үш жүз жиырма екі мың алпыс үш;
тоқсан тоғыз мың үш жүз бес;
жүз мың жиырма сегіз;
жеті жүз жеті мың сегіз жүз отыз жеті.

13. Дәптерге кесте сыз. Төмендегі сандарды кестеге жаз:

- 1) 9, 612, 786 456, 491 803, 6 347, 34, 100 000, 632, 81;
- 2) 5 401, 704 501, 3, 88 000, 29, 1 000 000, 491 321, 999, 5.

Біртаңбалы									
Екітаңбалы									
Үштаңбалы									
Төрттаңбалы									
Бестаңбалы									
Алтытаңбалы									
Жетітаңбалы									

Әр санды оқы.

● 14. Тапсырманы орында:

1) 678-ден 707-ге; 8 095-тен 8 103-ке; 99 999-дан 100 010-ға; 999 995-тен 1 000 000-ға дейінгі сандарды тура тәртіпте жаз.

2) 1 000 000-нан 999 980-ге; 100 975-тен 100 964-ке; 9 123-тен 9 114-ке; 1 002-ден 995-ке дейінгі сандарды кері тәртіпте жаз.

15. 1) Төмендегі сандарды калькуляторда тер.

65 431, 897 123, 569 437, 99 888, 30 000, 54 378.

2) Калькуляторда әрбір санның алдындағы санды тер. Бұл үшін не істеу керек? Алынған сандарды дәптерге жаз.

3) Калькуляторда әрбір санның алдындағы санды тер. Бұл үшін не істеу керек? Алынған сандарды дәптерге жаз.

● 16. Құрамы төмендегідей сандарды шотқа сал және дәптерге жаз:

1) 6 он мыңдық, 5 бір мыңдық, 2 жүздік, 2 ондық; 3 жүз мыңдық, 7 бір мыңдық, 9 ондық, 3 бірлік; 1 жүздік, 4 ондық, 4 бірлік; 4 ондық, 9 бірлік; 10 бірлік; 7 бір мыңдық, 2 жүздік, 4 ондық, 8 бірлік; 8 он мыңдық, 6 бір мыңдық, 9 ондық, 4 бірлік.

2) Алынған сандардан біртаңбалы, екітаңбалы, үштаңбалы, төрттаңбалы, бестаңбалы, алтытаңбалы сандарды ата.

17. Сан қатарындағы әрбір санның алдындағы санды ата. Берілген әрбір саннан кейінгі санды ата.

123 456	8 976	397	100 000	54 003
700 005	9 999	600	1 000 000	7 026
21 900	348 020	5 420	781	11 204

❓ 18. Салат дайындау үшін 1 500 г қызылша қажет болды. Үш қызылшаны өлшеді. Олардың салмағы: 640 г, 580 г және 600 г. Рецептті бұзбай салат дайындау үшін не істеуге болады?




ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Түзу, қисық, сынық сызықтар мен кесінді

● 19. Еске түсір!

Сызық — бұл бірінің артынан бірі бірізділікпен орналасқан, көп нүктелерден құралған геометриялық фигура.

Геометриялық сызықтардың үш түрі болады.

Сызықтар түрі	Мысал
Түзу	
Қисық	
Сынық	

20. Еске түсір!

Тұйықталған сызық – бұл бастапқы нүктесі соңғы нүктесімен үйлесетін (екі ұшы бір-бірімен қосылады) сызық.

Тұйықталмаған сызық – бұл бастапқы нүктесі соңғы нүктесімен үйлеспейтін (екі ұшы бір-бірімен қосылмайды) сызық.



● 21. Түзу сызық жүргіз. Түзуге екі нүкте қой.

Бір нүктеден басқа нүктеге дейінгі түзуді түсті қарындашпен ерекшеле. Бұл сызық қалай аталады? Ол түзу сызықтан несімен ерекшеленеді?



● 22. 1) Үш тұйықталған және үш тұйықталмаған сынық сызықтарды сыз.

2) Үш тұйықталған және үш тұйықталмаған қисық сызықтарды сыз.

3) Сынып бөлмесінен тұйықталған сынық сызықтарға мысал келтір.

4) Мектеп ауласынан тұйықталмаған сынық және тұйықталмаған қисық сызықтарға мысал келтір.

НУМЕРАЦИЯ (жалғасы)

● 23. 1) Кестені қара. Сан кластарын, әрбір сан класының разрядтарын ата.

2) Кестеде жазылған сандарды оқы.

Бүтін сандар								
III класс – миллиондар класы			II класс – мыңдықтар класы			I класс – бірліктер класы		
Разрядтар								
9- ыншы	8- інші	7- нші	6- ншы	5- інші	4- інші	3- інші	2- нші	1- інші
жүз- діктер	ондық- тар	бір- ліктер	жүз- діктер	ондық- тар	бір- ліктер	жүз- діктер	ондық- тар	бір- ліктер
							2	3
				3		8	1	2
			1	2	3	4		5

● 3) Дәптерге осындай кесте сыз. Кестеге төмендегі сандарды жаз.

46, 254, 6 005, 87 067, 99, 10 000, 674 329, 1 000 000.

24. Құрамында:

- 1) 7 жүзд. мың 3 онд. мың 4 жүзд. 9 онд. 1 бірл.;
- 2) 5 жүзд. мың 1 онд. мың 8 онд. 3 бірл.;
- 3) 9 жүзд. мың 1 жүзд. 9 онд. 9 бірл.;
- 4) 8 онд. мың 3 онд. 2 бірл.;
- 5) 4 онд. мың 9 бірл. мың 6 бірл. бар сандарды жаз.

● 25. 1) 1, 4 және 7 цифрларын пайдалана отырып, қанша екітаңбалы сандарды құрастыруға болады? Цифрлар қайталануы мүмкін. Бұл сандарды дәптерге жаз.

2) Барлық цифрлары жұп болатын қанша үштаңбалы сан бар? Бұл сандарды дәптерге жаз.

3) Екінші разрядта 2 цифры, төртінші разрядта – 4, алтыншыда – 6, ал қалғандарында тақ цифрлар болатын қанша алтытаңбалы сан бар? Бұл сандарды дәптерге жаз.

4) 400 санынан кіші қанша үштаңбалы сан бар? Оларды 1, 3, 5, 7, 9 цифрларынан құрастыруға бола ма? Бұл сандарды дәптерге жаз.

26. Мақпал қияр, қызанақ пен шалғамнан салат дайындамақшы болды. Салаттың барлық массасы 400 г болуға тиісті. Егер қиярдың массасы 150 г, ал шалғамның массасы қиярдың массасынан 2 есе кем болса, салатқа қанша қызанақ салу керек?

27. Берілген разрядтық қосылғыштардан сандар құрап жаз.

$$70\ 000 + 300 + 10 + 9$$

$$200\ 000 + 40\ 000 + 7\ 000 + 600 + 40 + 2$$

$$900\ 000 + 9\ 000 + 90 + 9$$

$$5\ 000 + 100 + 40 + 8$$

28. Қайтала!

Кез келген көптаңбалы натурал санды разрядтық қосылғыштардың қосындысы түрінде жазуға болады.

Мысалы: 954 саны 9 жүздік, 5 ондық және 4 бірліктен тұрады: $954 = 900 + 50 + 4$

900, 50 және 4 сандары – разрядтық қосылғыштар.

$8\ 207 = 8\ 000 + 200 + 7$ – 8 207 санын разрядтық қосылғыштардың қосындысына жіктедік.

- 29. Әр санды разрядтық қосылғыштардың қосындысына жікте.

565

2 640

33 191

808 512

999

6 754

85 906

936 951

- 30. Біртаңбалы, екітаңбалы, үштаңбалы, төрттаңбалы, бестаңбалы, алтытаңбалы сандардың әрқайсысынан үш саннан жаз. Әр сан қай класқа жатады?

31. Берілген цифрларды пайдалана отырып, мүмкін болатын алтытаңбалы сандарды жаз.

3, 0, 7, 5, 1, 9.

Әрбір алынған санды разрядтық қосылғыштардың қосындысына жікте.

32. Қуырдақ – қазақтың ұлттық тағамы. Қуырдақтың бір кісілік порциясын дайындау үшін төмендегідей ингредиенттер қажет болады:

өкпе – 125 г; жүрек – 50 г; құйрық май – 25 г; бауыр – 50 г; ет – 40 г; пияз – $\frac{1}{2}$ дана; бүйрек – 40 г; сорпа – 50 г.

Дәмдеуіштер тамақтың дәміне қарай салынады. 5 кісілік порцияға қажетті тағам өнімдерін есепте.

33. Төмендегі сандардың қандай разрядтық бірліктерден тұратынын ата.

459, 700, 5 240, 35 086, 843, 99 999, 500 005, 230 540, 100 000, 62 108.

● 34. Бүтін сандарды қалай салыстыратынын еске түсір:

1) 807 ... 78	650 ... 704	1 275 ... 2 602
135 ... 901	868 ... 790	900 ... 9 000
652 ... 65	789 ... 987	7 234 ... 6 243
28 ... 763	415 ... 613	95 ... 1 439

2) 419 334 ... 419 334	760 743 ... 608 652
683 367 ... 605 362	576 405 ... 573 600

35. 1) 987 990 санынан кейін келетін 5 сан жаз.

..., ..., ..., ..., ...

2) 1 000 000 санының алдында болатын 5 сан жаз.

..., ..., ..., ..., ...

● 36. 1) Сандарды кішісінен үлкеніне қарай ретімен жаз.

9 789, 340 560, 49, 24, 75 816, 965 332, 8, 6 172, 95 707.

2) Сандарды үлкенінен кішісіне қарай ретімен жаз.

278, 567 904, 100 000, 783 452, 8 913, 700, 7 910, 45, 8.

● 37. Көп нүктенің орнына өрнек дұрыс болатындай санды қой.

45 780 > < 549 102	... = 927 453
... < 763 404	795 > ...	88 026 > ...
90 635 > < 1 000 000	... < 675 009

● 38. Біртаңбалы жұп сандарды жаз. Біртаңбалы тақ сандарды жаз.

● 39. Айтылымды толықтыр:

1) Егер ... болса, онда көптаңбалы сан жұп сан болып табылады.

2) Егер ... болса, онда көптаңбалы сан тақ сан болып табылады.

40. Дәптерге кесте сыз. Сандарды кестеге жаз.

3, 74, 197, 6 901, 40 798, 999 459, 1 000 000, 6, 55, 244, 1 006, 49 873, 598 702, 100 000.

Жұп сандар	Тақ сандар

● 41. 1) Разряд бірлігіне сандар тақ сандар болатындай цифрларды жаз.

74 97..., 341 82..., 45..., 503 62..., 108 92... .

2) Разряд бірлігіне сандар жұп сандар болатындай цифрларды жаз.

44 70..., 213 96..., 5 21..., 82 31..., 573 95... .

● 42. 1) 1 260-тан 1 300-ге дейін 10-нан;

12 000-нан 12 700-ге дейін 100-ден;

61 000-нан 68 000-ға дейін 1000-нан санай отырып жаз.

2) 340 000-нан 380 000-ға дейін 10 000-нан;

700 000-нан 1 000 000-ға дейін 100 000-нан санай отырып жаз.

- 43. Заңдылықты анықта, сан қатарларын жалғастыр:

1) 200, 400, ..., ...,

100, 150, 200, ..., ..., ..., ...,

2) 80 000, 70 000, 60 000, ..., ..., ..., ...,

875, 850, 825, ..., ..., ..., ...,

Әр жолдағы сандар қалай өзгереді?

- 44. Сандарды оқы. Бірінші жолдағы сандар қалай аталады? Неге?

30, 900, 20 000, 41 000, 761 000, 100, 72 000.

84 218, 12 465, 48, 597, 1, 99, 33 101.

45. Қайтала!

Бүтін сандарды дөңгелектеу алгоритмі

1. Санды қай разрядқа дейін дөңгелектейсің, сол разрядтың астын сыз.

2. Сол разрядтан кейінгі тұрған цифрға қара:

– Егер ол **1, 2, 3, 4** болса, онда асты сызылған разрядтан кейінгі цифрды нөлмен ауыстыр.

Мысалы: 567 394 ≈ 567 **3**90

– Егер бұл цифрлар **5, 6, 7, 8, 9** болса, онда асты сызылған разрядтың цифрын 1-ге арттыр, ал қалған барлық цифрларды нөлмен ауыстыр.

Мысалы: 902 537 ≈ 902 **5**40

- 46. Сандарды дөңгелектеуді қара. Әр бағандағы сандарды дөңгелектеу қай разрядқа дейін орындалған? Сол разрядтардың астын сыз.

958 ≈ 960

6 068 ≈ 6 100

54 036 ≈ 54 000

12 502 ≈ 12 500

9 794 ≈ 9 790

58 969 ≈ 59 000

- 47. 1) 472 924, 206 062, 5 849, 72 316, 765 567 сандарын ондықтарға дейін дөңгелекте.
- 2) 712 451, 57 208, 574 412, 407 649, 68 607 сандарын жүздіктерге дейін дөңгелекте.
- 3) 512 565, 8 301, 88 721, 50 706 мыңдық бірліктерге дейін дөңгелекте.
- 4) 736 579, 19 504, 389 625, 81 650 мыңдық ондықтарға дейін дөңгелекте.
- 5) 563 007, 883 715, 638 682, 343 114 мыңдық жүздіктерге дейін дөңгелекте.

● 48. Сандарды оқы.

II, VII, X, XV, XIV, XX, XIX, XXV, VIII, XXVII, XXXV, XXXII, XXIX.
Олар қандай цифрлармен жазылған?

● 49. 20-дан 35-ке дейінгі сандарды ретімен рим цифрларымен жаз.

50. Даталарды дәптерге жаз. Ай атауларын рим цифрларымен жаз.

15 қыргүйек –	1 қараша –	25 маусым –
18 қаңтар –	16 желтоқсан –	6 шілде –
10 мамыр –	23 наурыз –	30 тамыз –
8 ақпан –	5 сәуір –	25 қазан –

● 51. Сандарды жүздіктерге дейін дөңгелекте.

Сүзбенің массасы – 485 г
 Бөрененің жуандығы – 126 мм
 Лентаның ұзындығы – 326 см
 Өзеннің ұзындығы – 657 км
 Сатып алу бағасы – 2 676 тг

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Сандарды дәптерге жаз. Жұп сандардың астын бір сызықпен, тақ сандардың астын екі сызықпен сыз.

78 423, 954 302, 621 535, 440 488, 704 847, 1 633 007.

- 2) Берілген разрядтық қосылғыштардан сандар құрап жаз.

800 000 + 50 000 + 4 000 + 200 + 10 + 9

60 000 + 500 + 3

900 000 + 7 000 + 40 + 8

100 000 + 30 000 + 500 + 1

- 2. 1) 1 250 санынан үлкен, бірақ 8 000 санынан кіші бес бүтін сан жаз.

- 2) Сандарды разрядтық қосылғыштарға жікте.

78 714, 485 102, 125 260, 900 700.

- 3. 1) I кластың 308 бірлігінен; I кластың 842 бірлігінен;
II кластың 416 бірлігінен; II кластың 904 бірлігінен
тұратын сандарды жаз.

- 2) Сандарды берілген разрядқа дейін дөңгелекте.

98 746, 51 409, 537 370, 684 989.

- 3) Көп нүктенің орнына өрнек дұрыс болатындай санды жаз.

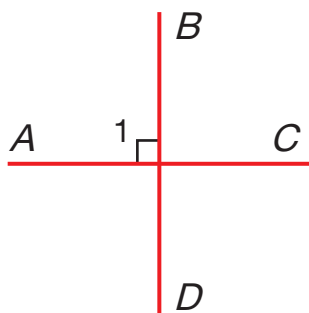
33 502 > < 912 124 ... = 905 436

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Перпендикуляр түзулер

● 52. Еске түсір!

Егер екі түзу қиылысқан кезде төрт тік бұрыш құраса, онда қиылысқан екі түзу **перпендикуляр түзулер** деп аталады. Перпендикуляр түзулерді салу үшін сызғыш, транспортир, үшбұрышты сызғыш пайдаланылады.



AC және *BD* – перпендикуляр түзулер.



● 53. Дәптерге *AB* түзуін сыз. Үшбұрышты сызғыштың немесе транспортирдің көмегімен перпендикулярлы *AB* түзуін сыз. Сызбадағы барлық тік бұрыштарды белгіле.



● 54. Қиылысқанда тік бұрыштар құрайтын екі түзу сыз. Түзу сызықтар қиылысқанда пайда болған барлық төрт бұрыштың градустық шамасын өлше. Қорытынды жаса. Сызу кезінде қандай сызу құралдары қажет болды?

1 000 000 көлеміндегі сандарды қосу және азайту

- 55. Қосу компоненттерін ата. Амалдарды үлгі бойынша орында.

$$\begin{array}{r} \text{Үлгі:} \\ + \quad 87\,654 \\ + \quad 43\,809 \\ \hline 131\,463 \end{array} \qquad \begin{array}{r} + \quad 678\,592 \\ + \quad 321\,408 \\ \hline 1\,000\,000 \end{array}$$

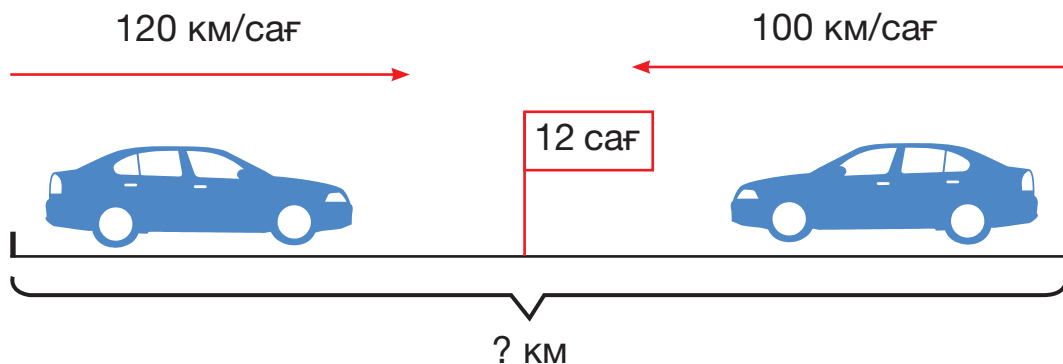
$7\,012 + 6\,345$	$2\,978 + 3\,849$	$78\,957 + 94\,006$
$4\,395 + 8\,503$	$34\,177 + 42\,400$	$125\,321 + 505\,654$
$99\,999 + 87\,654$	$67\,891 + 9\,876$	$897\,123 + 102\,564$
$263\,283 + 7\,291$	$6\,543 + 81\,275$	$9\,486 + 675\,843$

- 56. Азайту компоненттерін ата. Амалдарды үлгі бойынша орында.

$$\begin{array}{r} \text{Үлгі:} \\ - \quad 89\,154 \\ - \quad 39\,607 \\ \hline 49\,547 \end{array} \qquad \begin{array}{r} - \quad 100\,000 \\ - \quad 49\,675 \\ \hline 50\,325 \end{array}$$

$8\,790 - 4\,964$	$6\,004 - 5\,870$	$13\,627 - 9\,897$
$90\,225 - 65\,006$	$71\,025 - 8\,376$	$91\,823 - 74\,561$
$66\,777 - 66\,776$	$65\,743 - 19\,286$	$86\,403 - 7\,395$
$999\,999 - 786\,309$	$406\,529 - 78\,396$	$99\,876 - 967$

- 57. Есепті құра және шеш.



Құн өлшемі

- 58. Қазақстан Республикасы ұлттық валютасының қағаз ақшалары мен монеталарының құнын ата.



- 59. Қағаз ақшаны әртүрлі тәсілмен ұсат. Қалай ұсатқаныңды жаз.

Үлгі: 500 тг = 100 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг
 500 тг = 200 тг + 100 тг + 100 тг + 100 тг
 500 тг = 200 тг + 200 тг + 100 тг

1 000 тг = 2 000 тг = 20 000 тг =
 5 000 тг = 10 000 тг =

60. Марат пен Азат дүкеннен тамақ өнімдерін сатып алды. Кассада әр балаға чек берді. Чектерді қара.

Марат	Азат
Мандарин – 750 тг	Йогурт – 380 тг
Қалаш – 165 тг	Орама – 1 245 тг
Шұжық – 1 580 тг	Шоколад – 375 тг
Сома:	Сома:

Әр баланың төлеген ақшасын есепте. Егер Маратта 5 000 тг, ал Азатта – 2 000 тг болса, онда олардың әрқайсысына қанша қайтарым ақшадан берді?

1 000 000 көлеміндегі сандар мен шамаларды қосу және азайту

61. Есептеулерді шотта орындап, нәтижесін калькуляторда тексер.

$$\begin{array}{cccc} 786 - 202 & 687 + 242 & 842 - 358 & 965 + 491 \\ 649 - 236 & 863 + 286 & 916 - 506 & 163 + 689 \end{array}$$

62. Амалдарды ауызша орында. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды қосу ережесін айт.

$$\begin{array}{cc} 2\ 543\ \text{м} + 200\ \text{м} & 75\ \text{т}\ 100\ \text{кг} + 20\ \text{т}\ 600\ \text{кг} \\ 4\ 568\ \text{тг} + 300\ \text{тг} & 300\ \text{м}\ 43\ \text{см} + 500\ \text{м}\ 50\ \text{см} \\ 400\ \text{кг} + 3\ 406\ \text{кг} & 780\ \text{тг}\ 55\ \text{тн} + 100\ \text{тг}\ 43\ \text{тн} \\ 610\ \text{ц} + 357\ \text{ц} & 92\ \text{кг}\ 600\ \text{г} + 7\ \text{кг}\ 378\ \text{г} \end{array}$$

63. Амалдарды жазбаша орында. Мысалдарды баған түрінде жаз. Әр мысалдың дұрыстығын арифметикалық кері амалмен тексер.

$$\begin{array}{cc} 8\ 719 + 53\ 980 & 262\ \text{ц}\ 54\ \text{кг} + 947\ \text{ц}\ 46\ \text{кг} \\ 65\ 243 + 342\ 081 & 198\ \text{м}\ 52\ \text{см} + 96\ \text{м}\ 29\ \text{см} \\ 10\ 675 + 47\ 866 & 678\ \text{тг}\ 24\ \text{тн} + 79\ \text{тг}\ 30\ \text{тн} \\ 86\ 397 + 56\ 043 & 457\ \text{кг}\ 621\ \text{г} + 209\ \text{кг}\ 117\ \text{г} \end{array}$$

64. Азайтуды орында. Алдымен сандарды қалай түрлендіру керек?

1 тг – 39 тн	1 м – 68 см	1 кг – 563 г
10 тг – 90 тн	10 м – 89 см	10 кг – 706 г
50 тг – 87 тн	20 м – 96 см	40 кг – 932 г

- > < =** 65. Арифметикалық амалдарды орында, жауаптарын салыстыр.

56 694 – 28 280 ... 53 676 – 16 504
342 561 + 57 006 ... 415 271 + 75 600
998 762 – 326 897 ... 803 654 – 145 607

678 кг 354 г + 109 кг 897 г ... 890 кг 006 г + 34 кг 500 г
458 тг 56 тн – 295 тг 19 тн ... 990 тг 70 тн – 28 тг 56 тн

66. Амалдарды орында:

1) 147 548 + 406 795 – 269 342
903 675 – 493 231 + 187 604
154 621 + 470 023 – 300 503
876 123 – 456 719 + 475 830

2) 19 сағ 39 мин + 21 сағ 47 мин
14 тәул. 7 сағ + 25 тәул. 21 сағ
543 км 234 м – 194 км 123 м
938 тг 56 тн – 804 тг 29 тн

Сандарды айырымдық салыстыру

67. Еске түсір!

Егер сұрақ қанша артық немесе кем деген сөздерден басталса, онда бұл – **сандарды айырымдық салыстыру**.
Үлкен саннан кіші санды азайтады.

Мысалы: 456 саны 249 санынан қанша артық?

$$456 - 249 = 207$$

456 > 249-дан 207-ге артық, 249 < 456-дан 207-ге кем.

68. Бір санның басқа саннан қаншалықты артық немесе кем екенін ауызша есепте.

900 000 және 700 000

200 000 және 100 000

666 777 және 555 666

55 300 және 55 200

● 69. Бір санның басқа саннан қаншаға артық екенін есепте.

74 256 және 42 568

764 869 және 69 546

42 920 және 57 804

95 817 және 317 506

26 891 және 673 234

58 493 және 521 634

469 653 және 10 985

5 076 және 97 735

● 70. Ақтау қаласынан Нұр-Сұлтан қаласына дейінгі қашықтық – 2 162 км, ал Қарағанды қаласы мен Нұр-Сұлтан қаласының арасындағы қашықтық – 215 км. Сұрақты айырымдық салыстыруға есеп шығатындай етіп қой. Есептің шешуін жаз.

71. Оқушылар мектептің жылыжайында 120 түп қызыл, 143 ақ райхангүл отырғызды. Берілген сандарды айырымдық салыстыр. Қандай арифметикалық амал орындадың?

Өздік жұмысқа арналған №1-тапсырма беті

? ● 1. Азық-түлік дүкенінде күнбағыс майының бір бөтелкесінің және зәйтүн майының бір бөтелкесінің бағасын біл. Қай майдың қымбат және қаншаға қымбат екенін анықта.

? ● 2. Поштада жай хатты және тапсырысты хатты Қазақстанның қандай да бір қаласына жіберу үшін қанша төлеу керектігін біл. Тапсырысты хатты жіберудің қаншаға қымбат екенін анықта.

? ● 3. Поштада салмағы 5 кг болатын сәлемдемені Қазақстанның қандай да бір қаласына жерүсті көлікпен және өуе көлігімен қаншаға жіберуге болатынын біл. Сәлемдемені қандай көлікпен жеткізу арзан және қаншаға арзан екенін анықта.

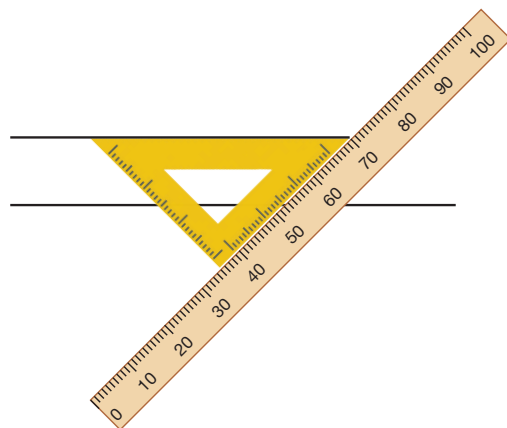
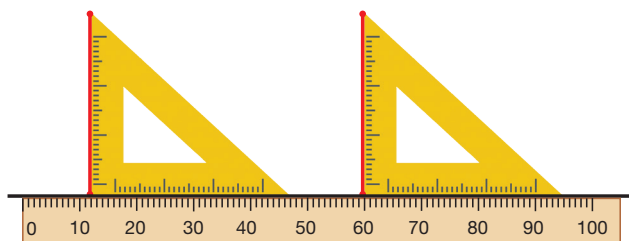
4. Айсұлу дүкеннен 2 кг сарымай, қарабидай нанының бір бөлкесін, 500 г ірімшік және 3 кг картоп сатып алды. Дүкеннен көрсетілген тамақ өнімдерінің бағасын біл. Айсұлудың қанша ақша жұмсағанын есепте. Айсұлу 10 000 теңгесінен қанша қайтарым ақша алады?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

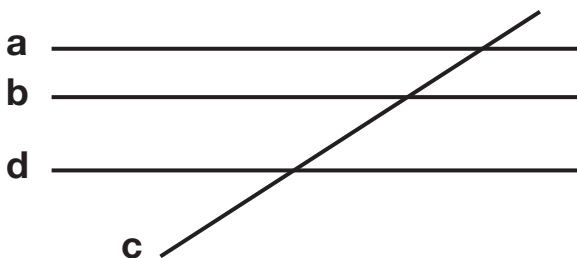
Параллель түзулер

72. Еске түсір!

Егер бір жазықтықта жатқан екі түзу қиылыспаса, онда олар **параллель түзулер** деп аталады. Параллель түзулерді сызу үшін сызғыш, транспортир, үшбұрышты сызғыш пайдаланылады.



73. **a, b, c, d** – түзулерінің қайсысы параллель түзулер?



74. Дәптерге *AB* және *MK* екі түзу сызық сыз.
AB түзуге параллель түзу сыз.
MK түзуге 3 параллель түзу сыз.
Түзу сызықтарды әріптермен белгіле.



75. Сызғыштың және үшбұрышты сызғыштың көмегімен екі жұп параллель түзулерді сыз. Сызуды қалай орындайтыныңды түсіндір.

Қосу мен азайтудың белгісіз компоненттерін табу. Теңдеу

76. Белгісіз қосылғышты қалай табу керектігін еске түсір.
Ережені айт.

$$785 + x = 1\,463$$

$$x + 2\,001 = 7\,305$$

$$43\,612 + x = 91\,062$$

$$235 \text{ кг } 500 \text{ г} + x = 638 \text{ кг } 345 \text{ г}$$

$$x + 4\,387 \text{ тг } 15 \text{ тн} = 9\,006 \text{ тг } 12 \text{ тн}$$

$$765 \text{ т } 003 \text{ кг} + x = 912 \text{ т } 601 \text{ кг}$$

77. Белгісіз азайтқышты қалай табу керектігін еске түсір.
Қандай амал орындау керек?

$$37\,704 - x = 5\,907$$

$$999\,999 - x = 69\,385$$

$$1\,000\,000 - x = 54\,793$$

$$40\ 321\ \text{тг}\ 56\ \text{тн} - x = 17\ 932\ \text{тг}\ 8\ \text{тн}$$

$$369\ \text{км}\ 765\ \text{м} - x = 216\ \text{км}\ 429\ \text{м}$$

$$67\ 540\ \text{т}\ 7\ \text{ц} - x = 4\ 003\ \text{т}\ 9\ \text{ц}$$

78. Белгісіз азайғышты қалай табу керектігін еске түсір. Қандай амал орындау керек?

$$x - 60\ 000 = 89\ 560$$

$$x - 687\ \text{тг}\ 23\ \text{тн} = 232\ \text{тг}\ 89\ \text{тн}$$

$$x - 475\ 284 = 38\ 591$$

$$x - 8\ 640\ \text{кг}\ 200\ \text{г} = 153\ \text{кг}\ 532\ \text{г}$$

$$x - 789\ 543 = 131\ 008$$

$$x - 76\ \text{км}\ 432\ \text{м} = 560\ \text{км}\ 321\ \text{м}$$

● 79. Теңдеу құра және оларды шеш:

1) 860 болу үшін 342-ні қандай санға қосу керек?

2) Бірінші қосылғыш – 462 тг 15 тн, екінші қосылғыш белгісіз, ал қосынды – 735 тг 11 тн. Екінші қосылғышты тап.

3) Азайғыш – 59 689, айырма – 9 506. Азайтқышты тап.

4) 500 кг 427 г болу үшін 782 кг 400 грамнан қанша санды азайту керек?

5) Азайтқыш – 89 796, айырма – 326 220. Азайғышты тап.

Жақшалы мысалдардағы амалдарды орындау тәртібі

● 80. Амалдарды орындау тәртібін анықта және мысалдарды шығар.

$$89\ 752 + (65\ 721 - 40\ 208)$$

$$572\ 986 - (234\ 117 + 89\ 763)$$

$$(702\ 708 + 211\ 027) - (456\ 109 + 352\ 806)$$

$$987\ 789 - 543\ 321 + (78\ 654 + 263\ 153)$$

81. Амалдарды неғұрлым ыңғайлы тәсілмен ауызша орында.

$$270 + 115 + 330$$

$$917 - 200 - 317$$

$$428 - 120 - 128$$

● 82. 1) Мектепте сабақ 8 сағ 30 минутта басталады, 13 сағ 35 минутта аяқталады. Оқушылар мектепте қанша уақыт болады?

2) Киносеанс 20 сағ 15 минутта аяқталды. Оның ұзақтығы 2 сағ 45 мин. Киносеанс қай уақытта басталды?

3) Жеңіл атлетика бойынша жарыс сағат 12-де басталып, 2 сағ 55 мин-қа созылды. Жарыс сағат нешеде аяқталды?

● 83. Мысалдарды математикалық терминдерді пайдалана отырып оқы. Амалдардың орындалу тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$$(586\ 139 + 347\ 245) - 649\ 789$$

$$(1\ 000\ 000 - 567\ 890) + (999\ 999 - 894\ 230)$$

$$(912\ 375 - 75\ 950) + 562\ 309$$

$$(465\ \text{тг}\ 45\ \text{тн} + 422\ \text{тг}\ 27\ \text{тн}) - 684\ \text{тг}\ 84\ \text{тн}$$

$$527\ \text{км}\ 073\ \text{м} - 76\ \text{км}\ 237\ \text{м} - 160\ \text{км}\ 549\ \text{м}$$

$$809\ \text{кг}\ 561\ \text{г} - (445\ \text{кг}\ 232\ \text{г} + 87\ \text{кг}\ 905\ \text{г})$$

84. Амалдарды ауызша орында. Дөңгелектеу тәсілін пайдалан.

$$212 + 49$$

$$160 - 54$$

$$931 - 220$$

$$567 - 449$$

$$371 + 128$$

$$615 + 349$$

Бақылау тапсырмалары

1. Тапсырмаларды орында:

- 1) 76 300-ді 32 544-ке; 300 000-ды 29 548-ге;
13 900-ді 9 412-ге; 800 400-ді 72 908-ге кеміт.
- 2) 75 200-ді 21 935-ке; 274 931-ді 326 069-ға;
92 443-ті 88 557-ге; 627 227-ні 172 773-ке арттыр.

3) Амалдарды орындау тәртібін анықта және шеш.

$$34\,540 + (29\,546 - 15\,778)$$

2. 1) Амалдарды орында. Нәтижені кері амалмен тексер.

$$\begin{array}{r} 3\,496 - 2\,188 \\ 97\,902 - 50\,003 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 76\,930 + 15\,482 \\ 24\,632 + 3\,837 \end{array}$$

2) 705 904 саны 356 702-ден;
880 126 саны 440 750-ден қаншаға артық?

66 002 саны 100 477-ден;
73 932 саны 94 318-ден қаншаға кем?

3. 1) Амалдарды орында.

18 сағ 45 мин + 3 сағ 30 мин
3 тәул. 10 сағ – 1 тәул. 20 сағ
3 тәул. – 14 сағ
7 тәул. 4 сағ + 5 тәул. 10 сағ

2) Арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін тап.

$$\begin{array}{r} 964\,231 - x = 356\,522 \\ x + 71\,001 = 611\,106 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 468\text{ кг } 859\text{ г} + x = 634\text{ кг } 806\text{ г} \\ x - 681\text{ тг } 16\text{ тн} = 243\text{ тг } 89\text{ тн} \end{array}$$

Бүтін сандар мен шамаларды біртаңбалы санға көбейту

● 85. Ауызша есепте. Көбейтудің компоненттерін ата:

1) $11 \cdot 2$	$20 \cdot 5$	$30 \cdot 7$
$110 \cdot 2$	$200 \cdot 5$	$300 \cdot 7$
$13 \cdot 3$	$80 \cdot 6$	$3\ 000 \cdot 7$
$130 \cdot 3$	$800 \cdot 6$	$30\ 000 \cdot 7$

2) $12\ \text{км} \cdot 4$	$40\ \text{т} \cdot 2$	$90\ \text{м} \cdot 6$
$120\ \text{км} \cdot 4$	$400\ \text{т} \cdot 2$	$900\ \text{м} \cdot 7$
$15\ \text{тг} \cdot 3$	$60\ \text{ц} \cdot 8$	$9\ 000\ \text{м} \cdot 5$
$150\ \text{тг} \cdot 3$	$600\ \text{ц} \cdot 9$	$90\ 000\ \text{м} \cdot 4$

86. Мысалдарды баған түрінде жазып, көбейтуді орында.

$5\ 324 \cdot 4$	$77\ \text{км}\ 132\ \text{м} \cdot 3$	$134\ 216 \cdot 2$
$6\ 621 \cdot 6$	$12\ \text{тг}\ 09\ \text{тн} \cdot 5$	$29\ 675 \cdot 6$
$22\ 163 \cdot 8$	$16\ \text{м}\ 23\ \text{см} \cdot 6$	$328\ 693 \cdot 3$
$15\ 202 \cdot 9$	$54\ \text{кг}\ 123\ \text{г} \cdot 7$	$174\ 327 \cdot 5$

● 87. Амалдарды орында, жауаптарды салыстыр:

1) $175\ 526 \cdot 4 \dots$	$36\ 928 \cdot 3$
$327\ 410 \cdot 3 \dots$	$328\ 610 \cdot 3$
$242\ 167 \cdot 2 \dots$	$87\ 678 \cdot 4$
$99\ 999 \cdot 5 \dots$	$98\ 898 \cdot 5$

2) $132\ \text{тг}\ 74\ \text{тн} \cdot 5 \dots$	$348\ \text{тг}\ 09\ \text{тн} \cdot 3$
$55\ \text{м}\ 78\ \text{см} \cdot 6 \dots$	$56\ \text{м}\ 89\ \text{см} \cdot 5$
$132\ \text{км}\ 006\ \text{м} \cdot 7 \dots$	$232\ \text{км}\ 006\ \text{м} \cdot 6$
$98\ \text{т}\ 540\ \text{кг} \cdot 4 \dots$	$29\ \text{т}\ 654\ \text{кг} \cdot 7$

88. Мысалдарды құра және шеш:

1) Бірінші көбейткіш – 564, екінші көбейткіш – 8.
Көбейтіндіні тап.
Көбейткіштер – 64 742 және 6. Көбейтіндіні тап.

2) 98 тг 56 тн санын 4 есе арттыр.
741 және 2 сандарының көбейтіндісін
467 және 7 сандарының көбейтіндісіне арттыр.

89. Тігін шеберханасы 450 төсекқап тігуге тапсырыс алды. Бір төсекқапты тігу үшін 4 м мата жұмсалады. Шеберханада 2 170 м сәтен болды. Қанша метр мата қалатынын есепте.

90. Дүкенде қаптамаға салынған бакалеялық тауарлар сатылады. Қарақұмық жармасының үш қаптамасы, тары жармасының екі қаптамасы және манка ұнтағының төрт қаптамасы үшін қанша ақша төлеу керек? Есепті құра және шеш.



қарақұмық жармасы
480 тг



тары жармасы
245 тг



манка ұнтағы
340 тг

91. Қысқаша жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.

I – 5 649 тг
II – ? қарағанда 3 есе кем
III – ? қарағанда 4 есе артық
IV – ? соншама, қанша ? тг

Бүтін сандар мен шамаларды біртаңбалы санға бөлу

● 92. Ауызша есепте. Бөлудің компоненттерін ата:

1) 27 : 9	640 : 8	1 266 : 6
270 : 9	360 : 4	8 842 : 2
54 : 6	100 : 5	3 648 : 4
540 : 6	630 : 7	99 999 : 9

2) 45 тг : 5	844 м : 4	6 060 м : 6
86 км : 2	168 тг : 8	6 428 км : 2
30 т : 3	810 г : 9	36 993 тг : 3
42 ц : 6	560 кг : 7	55 555 т : 5

93. Мысалдарды баған түрінде жаз. Амалдарды орында.

7 562 : 2	27 км 972 см : 9	650 643 : 3
8 205 : 5	268 тг 32 тн : 8	786 545 : 5
92 722 : 7	54 т 6 ц : 6	954 009 : 9
60 180 : 4	67 кг 438 г : 7	1 000 000 : 2

● 94. Мысалдарды құрастыр және шеш. Жауаптардың дұрыстығын кері амалмен тексер:

1)

Бөлінгіш	675 300	978 614	25 тг 15 тн	567 км 303 м
Бөлгіш	4	7	5	3
Бөлінді				

2)

Көбейткіш	67 531	98 765	43 м 67 см	39 т 303 кг
Көбейткіш	5	8	6	2
Көбейтінді				

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Бұрыш. Бұрыш түрлері. Бұрыштарды өлшеу

- 95. Анықтаманы толықтыр.

90°-қа тең бұрыш – ... деп аталады.

180°-қа тең бұрыш – ... деп аталады.

90°-тан кем бұрыш – ... деп аталады.

90°-тан артық бұрыш – ... деп аталады.

- 96. Дәптерге кесте сыз. Кестеге бұрыштар көлемінің мәнін жаз.

120°, 35°, 76°, 19°, 173°, 9°, 90°, 123°, 57°, 2°, 156°,

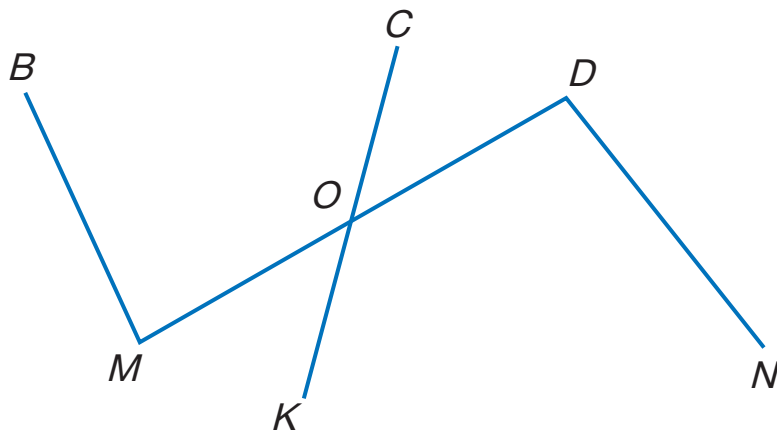
180°, 67°, 112°, 82°, 168°, 93°, 101°, 60°, 99°, 179°.

Доғал бұрыштар	Сүйір бұрыштар	Тік бұрыш	Жазық бұрыш



97. Үш сүйір, үш тік, үш доғал бұрыш сыз. Бұрыш шамасын қандай өлшеммен өлшейді? Бұрыштың шамасын қандай құралдың көмегімен өлшеуге болады?

- 98. Транспортирдің көмегімен BMD , COD , MDN бұрыштарының шамасын анықта. Алынған нәтижелерді жаз.



Сандар мен шамаларды еселік салыстыру

● 99. Еске түсір!

Егер сұрақ неше есе артық немесе кем деген сөздерден басталса, онда бұл – **сандарды еселік салыстыру**. Мұнда үлкен санды кіші санға бөлу керек.

Мысалы: 540 саны 9-дан неше есе үлкен?

$$540 : 9 = 60$$

540 > 9-дан 60 есе

9 < 540-тан 60 есе

100. Ауызша есепте, бір сан басқа саннан неше есе үлкен немесе неше есе кіші?

99 тг және 9 тг

2 000 және 10

3 және 900 000

5 м және 25 м

600 және 6

6 және 666 000

8 кг және 40 кг

400 және 80 000

2 және 420 000

● 101. Бір санның басқа саннан неше есе үлкен немесе неше есе кіші екенін есепте.

668 845 және 5

8 және 691 672

8 және 578 392

756 982 және 2

74 856 және 6

4 және 987 344

20 тг және 850 тг 20 тн

40 м және 345 км 280 м

702 кг 310 г және 70 кг

● 102. Сандарды еселік салыстыруды орында.

890 561 және 7

6 және 802 кг 710 г

4 және 670 276

8 және 687 520

5 және 790 тг 65 тн

902 028 және 3

103. Теледидардың бағасы 680 000 тг, ал тоңазытқыш одан 5 есе арзан. Екі тоңазытқыш үшін қанша ақша төленді?

1 мен 0-дің көбейту және бөлу кезіндегі қасиеттері

104. Еске түсір!

1) Егер көбейткіштердің біреуі 0-ге тең болса, онда көбейтінді де 0-ге тең болады.

Мысалы: $0 \cdot 876 = 0$ $439 \cdot 0 = 0$

2) Егер бөлінгіш 0-ге тең болса, онда бөлінді де 0-ге тең болады.

Мысалы: $0 : 246 = 0$ $0 : 678 = 0$

Нөлге бөлуге БОЛМАЙДЫ.

3) Егер көбейткіштердің біреуі 1-ге тең болса, онда көбейтінді екінші көбейткішке тең болады.

Мысалы: $940 \cdot 1 = 940$ $1 \cdot 125 = 125$

4) Егер бөлгіш 1-ге тең болса, онда бөлінді бөлінгішке тең болады.

Мысалы: $605 : 1 = 605$ $492 : 1 = 492$

105. Сандарды қосу мен бөлуді орында.

$123 \cdot 0$	$896 \text{ тг} \cdot 1$	$0 : 1\,432 \text{ кг}$	$987 : 1$
$856 \cdot 0$	$279 \text{ м} \cdot 1$	$0 : 4\,006 \text{ тг}$	$1\,006 : 1$
$0 \cdot 607$	$1 \cdot 571 \text{ кг}$	$0 : 8\,900 \text{ км}$	$7\,894 : 1$
$0 \cdot 432$	$1 \cdot 703 \text{ т}$	$0 : 3\,932 \text{ г}$	$4\,053 : 1$

106. Амалдарды орында.

$(68\,906 + 59\,048) \cdot 0$	$0 : 76\,539 : 3$
$(97\,681 - 62\,864) \cdot 1$	$43\,119 : 1 \cdot 7$
$0 \cdot (72\,634 + 85\,479)$	$0 : 99\,876 \cdot 9$

$156 \text{ кг } 721 \text{ г} \cdot 4 \cdot 1$
 $805 \text{ тг } 56 \text{ тн} : 6 \cdot 0$
 $23 \text{ сағ } 15 \text{ мин} \cdot 0 : 8$

Бүтін сандарды 10, 100, 1 000-ға көбейту және бөлу

● 107. Санды нөлі бар бірлікке көбейту ережесін айт. Санды нөлі бар бірлікке бөлу ережесін айт.

● 108. Көбейтуді орында.

$$\begin{array}{r}
 67\ 432 \cdot 10 \\
 3\ 123 \cdot 100 \\
 94 \cdot 1\ 000
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 41 \cdot 1\ 000 \\
 790 \cdot 100 \\
 6\ 301 \cdot 10
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 652\ 387 \cdot 10 \\
 17\ 004 \cdot 100 \\
 7\ 386 \cdot 1\ 000
 \end{array}$$

109. Бөлуді орында.

$$\begin{array}{r}
 990 : 10 \\
 6\ 100 : 100 \\
 34\ 000 : 1\ 000
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 123\ 000 : 1\ 000 \\
 54\ 800 : 100 \\
 7\ 890 : 10
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 500\ 630 : 10 \\
 938\ 100 : 100 \\
 430\ 000 : 1\ 000
 \end{array}$$

● 110. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$\begin{aligned}
 &(689\ 456 - 458\ 696) : 10 + (349\ 767 + 494\ 133) : 100 \\
 &(67\ 489 + 390\ 511) : 1\ 000 + (123\ 908 - 87\ 456) \cdot 10 \\
 &(79\ 564 + 987) \cdot 10 + (692 - 134) \cdot 100
 \end{aligned}$$

111. Есепті құрастыр және шеш.

Атауы	Заттың 1 данасы- ның бағасы	Заттың 10 данасының бағасы
Компьютер үстелі	26 000 тг	
Компьютер орындығы	12 000 тг	
Сымсыз тінтуір	2 450 тг	
Барлығы:		

112. Көп нүктенің орнына 10, 100 немесе 1 000 сандарын қой.

$$\begin{array}{r}
 578 \cdot \dots = 57\ 800 \\
 200\ 000 : \dots = 200
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 43\ 094 \cdot \dots = 430\ 940 \\
 967\ 800 : \dots = 9\ 678
 \end{array}$$

Өздік жұмысқа арналған №2-тапсырма беті

- ?** ● 1. Пәтерде 4 адамнан құралған отбасы тұрады. Пәтер салығы (*салық – заңды және жеке тұлғалардан белгілі бір мөлшерде жиналатын мемлекеттік төлем*) отбасының бір мүшесіне 472 теңге болса, онда пәтер үшін қанша салық төлеуге тиісті?
- 2. 161 кг тарыны 1 килограмнан 65 пакетке, қалған тарыны басқа пакеттерге 2 килограмнан бөліп салды. 2 килограмдық қанша пакет шықты?
- ?** ● 3. Пәтерде суық суды есептеуіш (ССЕ) пен ыстық суды есептеуіш (ЫСЕ) орнатылған. Кестеде есептеуіштердің көрсеткіштері берілген.

ССЕ көрсеткіштері		ЫСЕ көрсеткіштері	
бастапқы	соңғы	бастапқы	соңғы
12 м ³	18 м ³	6 м ³	11 м ³

Суық су мен ыстық су үшін қанша төленетінін есепте.
 Суық судың тарифі – 1 м³ үшін 48 тг.
 Ыстық судың тарифі – 1 м³ үшін 335 тг.

- ?** 4. Пәтерде газ тұтыну есептеуіші орнатылған. Кестеде есептеуіштің айдың басы мен соңындағы көрсеткіштері берілген.

Есептеуіштің айдың басындағы көрсеткіші	Есептеуіштің айдың соңындағы көрсеткіші
	

Егер 1 м³ үшін газдың тарифі 29 тг болса, онда бір айда тұтынылған газ үшін қанша төлеу керек?

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Амалдарды орында.

$$\begin{array}{cccc} 80 \cdot 6 & 30 \cdot 5 & 700 \cdot 8 & 900 \cdot 4 \\ 720 : 9 & 450 : 9 & 4\,200 : 6 & 8\,100 : 9 \end{array}$$

- 2) Сандардың көбейтіндісін тап.

$$341 \text{ және } 1, \quad 1 \text{ және } 836, \quad 10 \text{ және } 74, \quad 827 \text{ және } 100.$$

- 3) Сандардың бөліндісін тап.

$$550 \text{ және } 10, \quad 8\,700 \text{ және } 100, \quad 83\,000 \text{ және } 1\,000, \\ 460\,000 \text{ және } 1\,000.$$

- 2. 1) 756-ны 5 есе, 2 845-ті 6 есе,
810-ды 100 есе, 7 208-ді 7 есе арттыр.

- 2) 5 032-ні 8 есе, 10 752-ні 3 есе,
1 720-ны 10 есе, 19 266-ны 6 есе кеміт.

- 3) Бір санның басқа саннан неше есе артық немесе кем екенін есепте.

$$1\,475 \text{ және } 5, \quad 4\,886 \text{ және } 7, \quad 8 \text{ және } 7\,248, \quad 4 \text{ және } 1\,352.$$

- 3. 1) Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$(32\,159 + 721) \cdot 2 + (421 - 104) \cdot 100$$

$$(11\,507 + 317) : 4 + (600 - 150) : 10$$

$$(44\,871 + 220) : 1 + (739 - 500) \cdot 0$$

- 2) Көп нүктенің орнына арифметикалық амалдың сәйкес таңбасын қой.

$$45 \dots 10 = 450$$

$$11 \dots 100 = 1\,100$$

$$180 \dots 10 = 1\,800$$

$$500 \dots 10 = 50$$

$$400 \dots 10 = 40$$

$$3\,900 \dots 100 = 39$$

10, 100, 1 000-ға; 2, 3, 5-ке бөліну белгілері

● 113. Еске түсір!

Бөліну белгісі (ереже)	Мысал
Егер натурал санның жазбасы жүп цифрмен аяқталса, онда ол 2-ге бөлінеді.	$27\ 374 : 2 = 13\ 687$
Егер цифрларының қосындысы 3-ке бөлінетін болса, онда ол сан 3-ке бөлінеді.	$27\ 375 : 3 = 9\ 125$ $2 + 7 + 3 + 7 + 5 = 24$ $24 : 3 = 8$
Егер натурал санның жазбасы 0-мен немесе 5 цифрмен аяқталса , онда ол 5-ке бөлінеді.	$23\ 330 : 5 = 4\ 666$ $10\ 745 : 5 = 2\ 149$

● 114. 2 санына ғана бөлінетін сандарды таңда. Бөлуді орында.

56 704, 23 123, 596 072, 605 388, 17 547, 94, 3 572, 19.

● 115. 3 санына ғана бөлінетін сандарды таңда. Бөлуді орында.

67 435, 78 006, 79, 581, 346 874, 6 608, 438, 192 834, 27.

116. 5 санына ғана бөлінетін сандарды таңда. Бөлуді орында.

68 650, 340 786, 50 000, 342 104, 55, 12 870, 35 645, 45.

117. 660, 456 600, 20, 18 000, 430 200, 7 560, 300, 321 450, 99 000, 43 300 сандарын кестеге жаз.

10-ға бөлінеді	100-ге бөлінеді	1 000-ға бөлінеді

Бүтін сандар мен шамаларды толық ондықтарға, жүздіктерге, мыңдық бірліктерге көбейту және бөлу

- 118. Көбейту мен бөлуді калькуляторда орында.

$$\begin{array}{llll}
 120 \cdot 300 & 2\,100 \text{ км} \cdot 50 & 6\,400 : 80 & 7\,500 \text{ т} : 300 \\
 560 \cdot 400 & 1\,300 \text{ тг} \cdot 60 & 8\,100 : 90 & 2\,000 \text{ м} : 500 \\
 660 \cdot 200 & 5\,000 \text{ кг} \cdot 70 & 5\,600 : 200 & 3\,200 \text{ ц} : 800
 \end{array}$$

- 119. Көбейтудің қалай орындалғанын қара. Амалдарды үлгі бойынша орында.

$ \begin{array}{r} \times \quad 5\ 6\ 3 \\ \hline \\ \\ \hline 2\ 2\ 5\ 2\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \times \quad 2\ 1\ 0 \\ \hline \\ \\ \hline 1\ 6\ 8\ 0\ 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} \times \quad 6\ 7\ 5 \\ \hline \\ \\ \hline 2\ 7\ 0\ 0\ 0\ 0 \end{array} $
---	---	--

$$\begin{array}{lll}
 6\,354 \cdot 20 & 8\,209 \cdot 50 & 9\,212 \cdot 80 \\
 4\,765 \cdot 200 & 2\,231 \cdot 400 & 857 \cdot 700 \\
 367 \cdot 2\,000 & 269 \cdot 3\,000 & 102 \cdot 9\,000
 \end{array}$$

120. Көбейтуді үлгі бойынша баған түрінде орында.

Үлгі: $4 \text{ кг } 347 \text{ г} \cdot 60 = 260 \text{ кг } 820 \text{ г}$
 $4 \text{ кг } 347 \text{ г} = 4\,347 \text{ г}$

$ \begin{array}{r} \times \quad 4\ 3\ 4\ 7\ \text{г} \\ \hline \\ \\ \hline 2\ 6\ 0\ 8\ 2\ 0\ \text{г} \end{array} $		
$2\ 6\ 0\ 8\ 2\ 0\ \text{г} = 2\ 6\ 0\ \text{кг } 8\ 2\ 0\ \text{г}$		

$$\begin{array}{lll}
 6 \text{ кг } 579 \text{ г} \cdot 20 & 6 \text{ км } 201 \text{ м} \cdot 30 & 7 \text{ тг } 65 \text{ тн} \cdot 40 \\
 12 \text{ км } 123 \text{ м} \cdot 50 & 18 \text{ тг } 76 \text{ тн} \cdot 60 & 11 \text{ м } 8 \text{ см} \cdot 70 \\
 5 \text{ т } 42 \text{ кг} \cdot 80 & 9 \text{ тг } 7 \text{ тн} \cdot 90 & 15 \text{ ц } 8 \text{ кг} \cdot 50
 \end{array}$$

- 121. Бөлудің баған түрінде қалай орындалғанын қара. Амалды үлгі бойынша орында.

			3	2	4	6	0	6	0						5	6	8	0	0	8	0	0
			3	0	0			5	4	1					5	6	0	0		7	1	
				2	4	6											8	0	0			
				2	4	0											8	0	0			
						6	0												0			
						6	0															
							0															

$$896\ 750 : 50$$

$$687\ 200 : 400$$

$$102\ 000 : 6\ 000$$

$$276\ 990 : 30$$

$$597\ 100 : 700$$

$$91\ 000 : 7\ 000$$

$$54\ 600 : 70$$

$$985\ 500 : 900$$

$$120\ 000 : 8\ 000$$

122. Бөлуді үлгі бойынша орында.

Үлгі: $15\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} : 40 =$
 $15\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} = 1\ 560\ \text{тн}$

				1	5	6	0	тн	4	0												
				1	2	0			3	9	тн											
					3	6	0															
					3	6	0															
							0															

$$6\ \text{км}\ 780\ \text{м} : 30$$

$$940\ \text{кг}\ 800\ \text{г} : 800$$

$$798\ 000\ \text{тг} : 7\ 000$$

$$45\ \text{тг}\ 60\ \text{тн} : 60$$

$$78\ \text{т}\ 800\ \text{кг} : 400$$

$$567\ 000\ \text{м} : 9\ 000$$

$$506\ \text{ц}\ 250\ \text{кг} : 50$$

$$671\ \text{км}\ 400\ \text{м} : 600$$

$$864\ 000\ \text{т} : 2\ 000$$

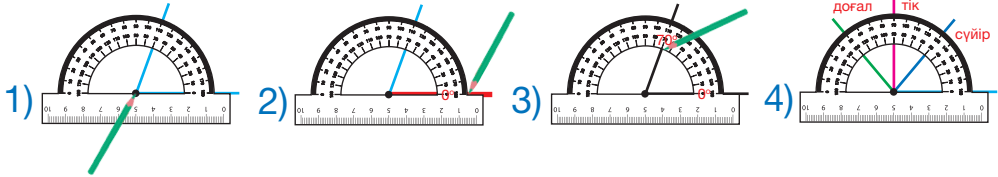
ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Транспортирдің көмегімен бұрыштар салу

● 123. Еске түсір!

Бұрыштарды транспортирдің көмегімен өлшеу алгоритмі

1. Бұрыштың төбесін транспортирдің дәл ортасымен сәйкестендіру.
2. Транспортирді бұрыштың бір қабырғасы транспортирдің шкаласындағы санақ басы арқылы өтетіндей (0° -мен сәйкестендіру) етіп орналастыру.
3. Шкаладан екінші қабырғаға өтетін штрихты табу.
4. Алынған өлшемнің бұрыш түріне сәйкес келетіндігін тексеру.



● 124. Төменде берілген шамалар бойынша бұрыштар сыз.

1) 90° , 180° .

3) 95° , 87° , 123° , 170° .

2) 50° , 130° , 160° .

4) 35° , 34° , 75° .



● 125. 1) тік бұрыштан 67° -қа артық;

2) тік бұрыштан 23° -қа кем бұрыш сыз.

Өздік жұмысқа арналған №3-тапсырма беті

? 1. Жұмысшының бір күндік еңбекақысы – 4 500 тг. Егер ол 20 күн және 1 демалыс күні (демалыс және мереке күндері екі есе төленеді) жұмыс істесе, қанша ақша алады?

● 2. Кестедегі мәліметтер бойынша есеп құрастыр.

Атауы	1 кг-ның бағасы	Саны	Құны
Картоп	130 тг	50 кг	?
Қырыққабат	95 тг	30 кг	?
Пияз	120 тг	10 кг	?
Сәбіз	85 тг	20 кг	?

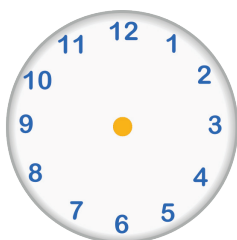
Сұраққа жауап бер.

Сатып алушыға 20 000 теңгеден қанша қайтарым ақша береді?

3. Дәптерге сағат үлгілерінің суретін сал. Сағат тілдерін циферблатқа төменде берілген бұрыштарды құрайтынды етіп орналастыр.



тік бұрыш



сүйір бұрыш



доғал бұрыш

Сағаттар көрсеткен уақыттарды жаз.

4. Құс фабрикасы дүкенге 12 000 жұмыртқа жіберуге міндетті. Ол 300 жұмыртқадан салынған 28 қорап және 40 жұмыртқадан салынған 43 қорап жұмыртқа жіберді. Дүкенге тағы да қанша жұмыртқа жіберу керек?

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Амалдарды калькуляторда орында.

$$320 \cdot 200 \quad 4\,200 \text{ км} \cdot 30 \quad 3\,200 : 80$$

$$720 \cdot 300 \quad 8\,400 \text{ тг} \cdot 60 \quad 4\,200 : 50$$

2)

112-ні 200 есе, 78-ді 40 есе, 56-ны 30 есе арттыр.

3)

820-ны 20 есе, 350-ді 50 есе, 540-ты 60 есе кеміт.

- 2. 1) Сандардың көбейтіндісін тап.

$$5\,120 \cdot 40 \quad 3\,703 \cdot 40 \quad 6\,115 \cdot 70$$

$$3 \text{ км } 227 \text{ м} \cdot 30 \quad 5 \text{ т } 632 \text{ кг} \cdot 30 \quad 9 \text{ тг } 45 \text{ тн} \cdot 50$$

2) Сандардың бөліндісін тап.

$$117\,250 : 50 \quad 72\,840 : 400 \quad 834\,200 : 2\,000$$

$$9 \text{ км } 960 \text{ м} : 30 \quad 643 \text{ кг } 200 \text{ г} : 800 \quad 992\,100 \text{ тг} : 3\,000$$

- 3. 1) Бір санның басқа саннан неше есе артық немесе неше есе кем екенін есепте.

$$67\,000 \text{ және } 500 \quad 40 \text{ және } 872\,120 \quad 84\,000 \text{ және } 4\,000$$

2) Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$(54 \text{ тг } 60 \text{ тн} : 30 + 45 \text{ тг } 5 \text{ тн} \cdot 30) - 36 \text{ тг } 11 \text{ тн}$$

$$8 \text{ кг } 643 \text{ г} \cdot 20 - 15 \text{ кг } 600 \text{ г} : 300$$

Бүтін сандар мен шамаларды екітаңбалы санға көбейту

- 126. Бүтін сандарды екітаңбалы санға көбейту алгоритмін еске түсір.

			×	7	8	9		
					3	4		
				<hr/>				
			+	3	1	5	6	
				2	3	6	7	
				<hr/>				
				2	6	8	2	6

			×	2	3	4	5	
						2	5	
				<hr/>				
			+	1	1	7	2	5
				4	6	9	0	
				<hr/>				
				5	8	6	2	5

- 127. Амалдарды орында.

$1\ 167 \cdot 32$

$2\ 598 \cdot 42$

$695 \cdot 67$

$619 \cdot 47$

$631 \cdot 28$

$573 \cdot 74$

$4\ 230 \cdot 15$

$2\ 116 \cdot 32$

$3\ 612 \cdot 17$

$4\ 205 \cdot 12$

$736 \cdot 64$

$847 \cdot 29$

128. Дүкен бір күнде әрқайсысында 25 кг қант бар 5 қап қант, 15 кг қарақұмық жармасын сатты. Бір килограмм қанттың бағасы – 230 тг, ал бір килограмм қарақұмық жармасының бағасы – 450 тг. Дүкенге қарақұмық жармасына қарағанда қанттан қанша ақша артық түсті?

- 129. Шаманы өлшеу нәтижесінде алынған сандарды екітаңбалы санға көбейту алгоритмін еске түсір.

Үлгі: $9\ \text{км}\ 37\ \text{м} \cdot 12 = 108\ \text{км}\ 444\ \text{м}$

$9\ \text{км}\ 37\ \text{м} = 9\ 037\ \text{м}$

			×	9	0	3	7	м			
						1	2				
				<hr/>							
			+	1	8	0	7	4			
				9	0	3	7				
				<hr/>							
				1	0	8	4	4	4	м	
				<hr/>							
				1	0	8	км	4	4	4	м

$$\begin{array}{cccc}
 8\ 576 : 32 & 79\ 380 : 35 & 52\ 160 : 64 & 3\ 660 : 15 \\
 9\ 671 : 19 & 64\ 657 : 83 & 29\ 563 : 17 & 4\ 368 : 28 \\
 7\ 368 : 24 & 81\ 472 : 76 & 36\ 754 : 47 & 5\ 880 : 56
 \end{array}$$

- 133. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды екітаңбалы санға бөлуді қара және амалды орында.

Үлгі: $\underline{47\ \text{тг}\ 16\ \text{тн} : 18 = 2\ \text{тг}\ 62\ \text{тн}}$
 $47\ \text{тг}\ 16\ \text{тн} = 4\ 716\ \text{тн}$

		4	7	1	6	тн	1	8				
		3	6				2	6	2	тн		
		1	1	1								
		1	0	8								
				3	6							
				3	6							
				0								

$$\begin{array}{ccc}
 67\ \text{км}\ 398\ \text{м} : 47 & 102\ \text{тг}\ 90\ \text{тн} : 98 & 79\ \text{км}\ 16\ \text{м} : 83 \\
 87\ \text{тг}\ 36\ \text{тн} : 28 & 98\ \text{т}\ 4\ \text{ц} : 41 & 34\ \text{т}\ 650\ \text{кг} : 18 \\
 12\ \text{км}\ 32\ \text{м} : 32 & 56\ \text{кг}\ 544\ \text{г} : 57 & 89\ \text{тг}\ 18\ \text{тн} : 14
 \end{array}$$

134. Оқушылар мектеп жылыжайынан 763 кг қияр және 797 кг қызанақ өнімін жинады. Жиналған көгөністі әр жәшікке 15 килограмнан салу үшін қанша жәшік қажет болды?

Көбейту мен бөлуді тексеру

- 135. Үлгі бойынша бөлуге мысал құрастыр.

$$\begin{array}{ccc}
 \underline{3\ 467 \cdot 7 = 24\ 269} & 8\ 067 \cdot 6 & 367\ 428 \cdot 2 \\
 24\ 269 : 7 = 3\ 467 & 36\ 172 \cdot 4 & 121\ 876 \cdot 8
 \end{array}$$

- 136. Көбейтуді бөлумен тексеру ережесін еске түсір. Амалдарды орында және жауабын бөлумен тексер.

1) $1\ 453 \cdot 8$ $87\ 698 \cdot 7$ $118\ 542 \cdot 5$ $265\ 007 \cdot 3$
 $36\ 008 \cdot 9$ $53\ 703 \cdot 6$ $238\ 147 \cdot 4$ $406\ 342 \cdot 2$

2) $34\ \text{км}\ 67\ \text{м} \cdot 6$ $98\ \text{тг}\ 74\ \text{тн} \cdot 7$ $23\ \text{т}\ 8\ \text{ц} \cdot 9$
 $123\ \text{кг}\ 321\ \text{г} \cdot 4$ $56\ \text{м}\ 34\ \text{см} \cdot 8$ $136\ \text{т}\ 67\ \text{кг} \cdot 3$

- 137. Үлгі бойынша бөлуге мысал құрастыр.

$16\ 244 : 4 = 4\ 061$ $54\ 618 : 6$ $691\ 533 : 9$
 $4\ 061 \cdot 4 = 16\ 244$ $99\ 630 : 3$ $567\ 005 : 5$

- 138. Бөлуді көбейтумен тексеру ережесін еске түсір. Амалдарды орында және жауабын көбейтумен тексер:

1) $897\ \text{км}\ 75\ \text{м} : 7$ $637\ \text{тг}\ 65\ \text{тн} : 9$ $346\ \text{т}\ 2\ \text{ц} : 6$
 $693\ \text{кг}\ 03\ \text{г} : 3$ $76\ \text{м}\ 5\ \text{см} : 5$ $490\ \text{т}\ 344\ \text{кг} : 4$

2) $73\ 052 : 7$ $8\ 872 : 8$ $506\ 484 : 9$ $75\ 222 : 3$
 $89\ 214 : 6$ $9\ 702 : 2$ $627\ 940 : 4$ $675\ 240 : 5$

- 139. Әсет пен Марал фермер әкесіне көмектесті. Әсет 20 үйқоянын, ал Марал 80 шөже өсірді. Базарда үйқояның бағасы – 2 500 тг, ал шөженің бағасы – 800 тг тұрады. Балалардың қайсысы отбасына қанша және қаншаға артық ақша әкелді?

- ❓ 140. 1) Егер бір мәшине бір сағатта 150 кг мақта өңдесе, ал 18 мәшине 8 сағат ішінде қанша килограмм мақта өңдейді?

2) 1 кг бидайдан 800 г ұн алады. 9 т 600 кг ұн алу үшін қанша бидай қажет болады?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Көпбұрыштардың периметрі

● 141. Еске түсір!

Қандай геометриялық фигура шаршы деп аталады?
Қандай геометриялық фигура тікбұрыш деп аталады?
Көпбұрыштың периметрі деген не?
Шаршы периметрін есептеу формуласын айт.
Тікбұрыштың периметрін есептеу формуласын айт.



142. Дәптерге қабырғалары 4 см болатын шаршы сыз.
Ені 3 см, ұзындығы 5 см 5 мм болатын тікбұрышты
сыз. Әр көпбұрыштың периметрін есепте.

● 143. Егер шаршының қабырғалары төмендегідей болса, шаршылардың периметрлері қандай болады?

$a = 15$ см $a = 8$ см 4 мм $a = 12$ дм 4 см

● 144. Сынып бөлмесінің есігінің және терезе жақтауының ұзындығы мен енін өлше. Есік пен терезе жақтауының периметрін есепте және салыстыр. Қорытынды жаса.

Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табу

● 145. Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табу ережесін еске түсір. Теңдеуді шеш:

1) $x \cdot 2 = 864\ 202$

$6 \cdot x = 546\ 420$

$x \cdot 7 = 490\ 140$

$5 \cdot x = 55$ кг 305 г

$x \cdot 9 = 900$ тг 09 тн

$3 \cdot x = 15$ т 303 кг

2) $x : 6 = 156\ 726$

$768 : x = 8$

$x : 9 = 99\ 873$

$3\ 996 : x = 4$

$x : 7 = 431$ тг 21 тн

5 кг 922 г : $x = 6$

$x : 3 = 687$ м 49 см

3 км 435 м : $x = 5$

146. Азық-түлік дүкеніндегі тамақ өнімдерінің бағасын біл. Кестені толтыр. Кестедегі мәліметтер бойынша есеп құрастыр және шеш.

Тауардың атауы	Саны	Бағасы
Макарон	1 пакет	
Сарымай	1 кесек	
Күнбағыс майы	1 бөтелке	
Қарақұмық жармасы	1 пакет	
Рафинад қант	1 қорап	
Жоғары сұрыпты қарабидай ұны	1 пакет	

Жақшалы және жақшасыз мысалдардағы 1- және 2-сатылы амалдарды орындау тәртібі

147. Амалдарды орындау тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$$91\ 132 + (650\ 541 - 347\ 897) \cdot 2$$

$$763\ 287 : 7 - (457\ 242 - 428\ 231)$$

$$876\ \text{кг}\ 51\ \text{г} : 9 - (24\ \text{кг}\ 115\ \text{г} : 7 - 15\ \text{кг}\ 435\ \text{г} : 5)$$

$$671\ \text{т}\ 420\ \text{кг} : 4 \cdot 5 - 507\ \text{т}\ 76\ \text{кг}$$

$$(57\ \text{тг}\ 98\ \text{тн} \cdot 8 - 49\ \text{тг}\ 7\ \text{тн} \cdot 3) \cdot 6$$

148. Математикалық өрнектерді оқы. Амалдарды орында.

$$(807\ 764 - 798\ 653) \cdot 84$$

$$36\ 348 \cdot 23 - 21\ 216 \cdot 30$$

$$(52\ 127 + 3\ 873) : 16 + 614$$

$$632\ 496 : 48 - 225\ 435 : 21$$

$$576\ \text{тг}\ 78\ \text{тн} + 453\ \text{тг}\ 24\ \text{тн} \cdot 9$$

$$765\ \text{кг}\ 985\ \text{г} : 19 + 437\ \text{кг}\ 40\ \text{г} : 24$$

$$(999\ \text{км}\ 999\ \text{м} - 876\ \text{км}\ 908\ \text{м}) \cdot 8$$

$$(567\ \text{т}\ 009\ \text{кг} - 560\ \text{т}\ 7\ \text{кг}) \cdot 45$$

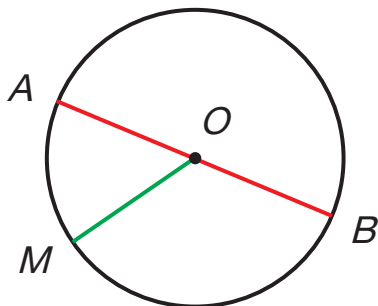
ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Дөңгелек, шеңбер, центр, радиус, диаметр



● 149. 1) Дәптерге шеңбер мен дөңгелек сыз. Олардың айырмашылықтарын ата.

2) Дөңгелектің ішінде жүргізілген AB , MO сызықтарының қалай аталатынын еске түсір.



● 150. 1) Дәптерге шеңбер сыз, шеңберде CO , KO , AO радиустарын жүргіз. Қорытынды жаса: бұл радиустар туралы не айтуға болады?

2) Дәптерге шеңбер сыз, шеңберде AD , MT , FK радиустарын жүргіз. Бір шеңберде қанша диаметр жүргізуге болады?

● 151. Сөйлемді толықтыр және дәптерге көшіріп жаз:

1) Барлық нүктесі центрден бірдей қашықтықта жататын тұйық қисық сызық ... деп аталады.

2) Шеңбердің ішкі бөлігі ... деп аталады.

3) Центр арқылы өтіп, шеңбердің екі нүктесін қосатын кесінді ... деп аталады.

4) Шеңбердің центрін шеңбердің кез келген нүктесімен қосатын кесінді ... деп аталады.

ЖАЙ БӨЛШЕКТЕР, АРАЛАС САНДАР

Бөлшектерді алу, жазу, оқу

- 152. **Еске түсір!** Бөлшекті алу үшін не істеу керек? Бөлшек сызық нені білдіреді? Сандарды бөлгеннен алынған бөлшекті жаз.

Үлгі: $68 : 111 = \frac{68}{111}$

45 : 49, 97 : 102, 124 : 173, 19 : 25, 55 : 64, 231 : 295.

153. 1) Үлгі бойынша натурал сандарды бөлшек түрінде жаз.

$9 = \frac{9}{1}$ 11 = ... 23 = ... 39 = ... 41 = ... 57 = ...
60 = ... 73 = ... 88 = ... 94 = ... 163 = ... 204 = ...

154. Бөлшектерді оқы.

$\frac{2}{5}$, $\frac{15}{19}$, $\frac{76}{87}$, $\frac{49}{58}$, $\frac{124}{281}$, $\frac{97}{103}$, $\frac{65}{73}$.

Бұл бөлшектердің әрқайсысы қалай алынған?
Сызықтың астында жазылған сан қалай аталады?
Сызықтың үстінде жазылған сан қалай аталады?

- 155. Сөйлемдерді толықтырып, дәптерге көшіріп жаз:
- 1) Бөлшектің бөлімі ... көрсетеді.
 - 2) Бөлшектің алымы ... көрсетеді.
 - 3) Бөлшек сызығы ... амалын білдіреді.
 - 4) Бөлшектің бүтін саны және бөлшек бөлігін ... деп атайды.
- 156. Ақмаралдың үйіне бес сыныптасы қонаққа келді. Пиццаны тең 6 бөлікке бөлді. Әр бала пиццаның қандай үлесін алады? Суретін сал және бүтін пиццаның әр бөлігін бөлшекпен жаз.

Жай бөлшектерді салыстыру. Аралас сандарды салыстыру



● 157. 1) Дәптерге бірдей екі шаршы сыз. Бірінші шаршыдан $\frac{5}{8}$ бөлшек ал. Екінші шаршыдан $\frac{7}{8}$ бөлшек ал.

2) Бөлшектерді шамасы бойынша салыстыр. Салыстыру нәтижесін жаз. Қай бөлшек артық? Неге? Бөлшектердің алымдарын ата. Бөлшектердің бөлімдерін ата.

3) Бөлімдері бірдей бөлшектерді салыстыру ережесін айтып бер.



● 158. $\frac{24}{35} \dots \frac{31}{35}$, $\frac{47}{87} \dots \frac{74}{87}$, $\frac{13}{28} \dots \frac{13}{34}$, $\frac{46}{77} \dots \frac{46}{81}$,

$\frac{125}{149} \dots \frac{102}{149}$, $\frac{367}{668} \dots \frac{576}{668}$, $\frac{99}{132} \dots \frac{99}{301}$, $\frac{156}{407} \dots \frac{156}{205}$.

159. Бөлшектерді оқы. Бөлшектерді кішісінен үлкеніне қарай жаз:

1) $\frac{8}{41}$, $\frac{15}{41}$, $\frac{20}{41}$, $\frac{31}{41}$, $\frac{11}{41}$, $\frac{27}{41}$.

2) $\frac{32}{33}$, $\frac{32}{45}$, $\frac{32}{57}$, $\frac{32}{61}$, $\frac{32}{79}$, $\frac{32}{99}$.

160. 1) Аралас 5 санды жаз. Бірінші аралас санға сурет сал. Әр санның қалай алынғаны туралы айт.

2) Аралас санды салыстыру ережесін еске түсір.

- 161. 1) Арман $\frac{2}{3}$ стақан шырын ішті, ал Данияр $\frac{2}{7}$ стақан шырын ішті.

Арман ішкен және Данияр ішкен шырыны бар екі стақанның суретін сал. Кім шырынды артық ішті?

2) Бөлшектерді салыстыр. Бөлшектердің бөлімін ата. Алымдарын ата.

3) Бөлімдері бірдей бөлшектерді салыстыру ережесін айт.



● 162.

1) $11\frac{12}{23} \dots 9\frac{21}{23}$, $28\frac{43}{61} \dots 45\frac{37}{61}$, $89\frac{111}{204} \dots 98\frac{117}{204}$.

2) $64\frac{96}{107} \dots 64\frac{99}{107}$, $30\frac{51}{81} \dots 34\frac{50}{81}$, $73\frac{32}{39} \dots 9\frac{32}{39}$.

- 163. Сұрақ белгісінің орнына теңсіздік дұрыс шығатындай бөлшектер мен аралас сандарды жаз:

1) $\frac{12}{43} > ?$, $? > \frac{19}{55}$, $\frac{84}{115} = ?$, $\frac{231}{306} < ?$, $? > \frac{142}{311}$.

2) $23\frac{97}{113} > ?$, $60\frac{39}{75} > ?$, $145\frac{81}{89} < ?$, $? > 219\frac{18}{61}$.

164. 1) $\frac{1}{2}$ м, $\frac{1}{4}$ м, $\frac{4}{5}$ м, $\frac{1}{4}$ дм, $\frac{3}{4}$ диаметрде неше сантиметр бар?

2) $\frac{1}{2}$ кг, $\frac{1}{10}$ кг, $\frac{4}{5}$ кг, $\frac{1}{25}$ кг, $\frac{3}{10}$ килограмда неше грамм бар?

3) $\frac{1}{2}$ сағ, $\frac{1}{4}$ сағ, $\frac{2}{3}$ сағ, $\frac{3}{4}$ сағ, $\frac{4}{5}$ сағатта неше минут бар?

165. 1) Сынып бөлмесінің ұзындығы мен енін тап. Өлшеу нәтижесін метрмен берілген аралас сан және оның үлесі түрінде жаз. Сыныптың ұзындығы мен енін салыстыр.

2) Партаның ұзындығын, математика оқулығының ұзындығы мен енін тап. Өлшеу нәтижесін дециметрмен берілген аралас сан және оның үлесі түрінде жаз.

Дұрыс және бұрыс бөлшектер

● 166. 1) Бөлшектерді оқы.

$$\frac{3}{5}, \frac{9}{11}, \frac{27}{29}, \frac{31}{46}, \frac{48}{53}, \frac{66}{77}.$$

Әр бөлшекті бірлікпен салыстыр. Бұл бөлшектер қалай аталады?

2) Бөлшектерді оқы.

$$\frac{5}{3}, \frac{11}{9}, \frac{29}{27}, \frac{46}{46}, \frac{53}{48}, \frac{77}{77}.$$

Әр бөлшекті бірлікпен салыстыр. Бұл бөлшектер қалай аталады?

● 167. 1) Берілген бөлшектерден дұрыс бөлшектерді теріп жаз.

$$\frac{7}{9}, \frac{9}{14}, \frac{15}{7}, \frac{28}{27}, \frac{35}{42}, \frac{49}{87}, \frac{25}{53}, \frac{73}{74}, \frac{99}{75}, \frac{9}{4},$$

$$\frac{124}{231}, \frac{202}{201}, \frac{343}{454}.$$

2) Берілген бөлшектерден бұрыс бөлшектерді теріп жаз.

$$\frac{8}{13}, \frac{10}{17}, \frac{26}{73}, \frac{39}{35}, \frac{46}{27}, \frac{94}{78}, \frac{47}{75}, \frac{94}{85}, \frac{76}{81}, \frac{7}{3}$$

$$\frac{241}{312}, \frac{104}{101}, \frac{347}{432}$$

168. 1) Алымы 8 болатын барлық дұрыс бөлшектерді жаз.

2) Бөлімі 5 болатын барлық бұрыс бөлшектерді жаз.

3) Бірліктен кем 5 бөлшек жаз. Бұл бөлшектер қалай аталады? Бірлікке тең, бірліктен артық 5 бөлшекті ата. Бұл бөлшектер қалай аталады?

● 169. Сөйлемдерді толықтыр. Дәптерге көшіріп жаз:

1) Бөлімі алымынан кем бөлшек ... деп аталады.

2) Бөлімі алымынан үлкен немесе артық бөлшек ... деп аталады.

3) Дұрыс бөлшек үнемі бірліктен ... болады.

4) Бұрыс бөлшек үнемі бірлікке ... немесе бірліктен ... болады.

170. 1) Алдымен дұрыс, содан кейін берілген алымдары бар бұрыс бөлшектерді құрастыр.

$$\frac{42}{?}, \frac{41}{?}, \frac{5}{?}, \frac{16}{?}, \frac{56}{?}, \frac{60}{?}, \frac{51}{?}, \frac{4}{?}, \frac{13}{?}, \frac{81}{?}$$

2) Алдымен дұрыс, содан кейін берілген бөлімдері бар бұрыс бөлшектерді құрастыр.

$$\frac{?}{42}, \frac{?}{45}, \frac{?}{51}, \frac{?}{19}, \frac{?}{61}, \frac{?}{100}, \frac{?}{23}, \frac{?}{7}, \frac{?}{13}$$

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Дөңгелек, шеңбер, центр, радиус, диаметр

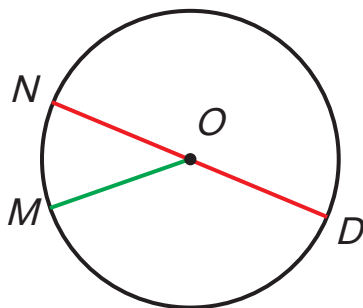


● 171. 1) Дәптерге дөңгелек пен шеңбер сыз. Олардың айырмашылықтарын ата.

2) Дөңгелектегі, шеңбердегі O нүктесі қалай аталатынын еске түсір. Дөңгелекте, шеңберде жүргізілген ND , MO , NO сызықтар қалай аталады?

3) Дәптерге сызған шеңбердің радиусы мен диаметрін өлше. Алынған сандарды салыстыр. Не байқадың?

4) Егер шеңбердің диаметрі белгілі болса, онда шеңбердің радиусын қалай анықтауға болады?



● 172. 1) Дәптерге үш шеңбер сыз. Бірінші шеңбердің радиусы – 3 см, екіншісінікі – 5 см, ал үшіншінікі – 4 см 5 мм.

2) Дәптерге үш шеңбер сыз. Бірінші шеңбердің диаметрі – 6 см, екіншісінікі – 7 см, ал үшіншінікі – 9 см.

● 173. 1) Сөйлемдерді толықтырып жаз.

Шеңбердің ішкі бөлігі ... деп аталады.

Шеңбердің центрі арқылы өтіп, шеңбердің екі нүктесін қосатын кесінді ... деп аталады.

Шеңбердің центрін шеңбердің кез келген нүктесімен қосатын кесінді ... деп аталады.

2) Шеңберді берілген радиус бойынша қалай сызуға болатынын айт. Шеңберді берілген диаметр бойынша қалай сызуға болатынын айт.

Өздік жұмысқа арналған №4-тапсырма беті

- 1. Қамыр илеу үшін $\frac{1}{2}$ стақан қаймақ және $\frac{3}{4}$ стақан сүт алу қажет. Стақан мен судың көмегімен берілген рецептке сәйкес қаймақ және сүтті стақанға қалай құю керектігін көрсет.

2. 3 дұрыс және 3 бұрыс бөлшек жаз. Әр бөлшекке сәйкес сызба сыз. Нені байқадың?



- 3. 3 шаршы сыз. Бірінші шаршыда үшінші үлесін, екінші шаршыда төртінші үлесін, үшінші шаршыда оныншы үлесін ал. Бүтінде неше үшінші үлес бар? Бірлікте неше төртінші үлес бар? 1-де неше оныншы үлес бар?

4. Бөлшектерді бүтін санмен ауыстыр.

$$1 = \frac{3}{3} \quad 2 = \frac{?}{3}, \quad 3 = \frac{?}{3}, \quad 10 = \frac{?}{3}, \quad 5 = \frac{?}{3}.$$

- 5. 1) Әр санда бірліктің неше үшінші үлесі бар?

$$\frac{1}{3}, \quad \frac{2}{3}, \quad 1\frac{2}{3}, \quad 3\frac{1}{3}, \quad 5\frac{1}{3}.$$

Бұл сандарды сызбада бейнеле.

- 2) Әр келесі сандарда қанша оныншы үлес бар?

$$\frac{1}{10}, \quad \frac{3}{10}, \quad 1, \quad 1\frac{1}{10}, \quad 2\frac{7}{10}, \quad 3\frac{7}{10}.$$

Бұл сандарды сызбада бейнеле.

**Бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнектеу.
Бұрыс бөлшекті бүтін санмен,
аралас санмен ауыстыру**

- 174. **Еске түсір!** Бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнектеу үшін оның алымымен және бөлімімен не істеу керек? Бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнекте. Бөлшектерді бұндай түрлендіру қалай аталады?

Үлгі: $\frac{8}{24} = \frac{8 : 8}{24 : 8} = \frac{1}{3}$ $\frac{15}{25} = \frac{15 : 5}{25 : 5} = \frac{3}{5}$

1) $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{7}{14}$, $\frac{3}{9}$, $\frac{8}{32}$, $\frac{9}{72}$, $\frac{2}{46}$, $\frac{6}{54}$.

2) $\frac{15}{65}$, $\frac{16}{36}$, $\frac{40}{45}$, $\frac{30}{70}$, $\frac{27}{72}$, $\frac{17}{34}$, $\frac{50}{180}$, $\frac{64}{72}$.

- 175. Бөлшектерді қысқарт. Әр бөлшектің бөлімі мен алымын қандай санға бөлдің?

$\frac{7}{21}$, $\frac{9}{45}$, $\frac{4}{32}$, $\frac{100}{300}$, $\frac{81}{90}$, $\frac{28}{49}$, $\frac{55}{75}$, $\frac{16}{50}$, $\frac{30}{70}$, $\frac{121}{242}$.

- 176. Қысқартуға болатын бөлшектерді қысқарт. Қалған бөлшектерді неге қысқартуға болмайды?

$\frac{8}{12}$, $\frac{13}{27}$, $\frac{6}{42}$, $\frac{13}{52}$, $\frac{19}{81}$, $\frac{64}{72}$, $\frac{120}{240}$, $\frac{125}{200}$, $\frac{9}{99}$, $\frac{39}{91}$.

- 177. Бұрыс бөлшектерді бүтін санмен алмастыр. Бұл үшін не істеу керек?

$\frac{28}{4}$, $\frac{36}{3}$, $\frac{57}{1}$, $\frac{100}{25}$, $\frac{88}{8}$, $\frac{72}{12}$, $\frac{99}{11}$, $\frac{85}{17}$, $\frac{63}{7}$, $\frac{150}{5}$.

178. Бұрыс бөлшектерді аралас санмен алмастыр. Бұл үшін не істеу керек?

Үлгі: $\frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$ $31 : 2 = 15$ (1 қалд.)

$\frac{31}{2}$, $\frac{120}{8}$, $\frac{83}{5}$, $\frac{109}{9}$, $\frac{16}{10}$, $\frac{21}{9}$, $\frac{248}{5}$, $\frac{715}{100}$, $\frac{324}{3}$, $\frac{24}{7}$.

● 179. 1) Төрелкеде апельсиннің $\frac{7}{4}$ үлесі жатыр. Қанша апельсинді кескен? Әр апельсинді қанша тең бөлікке бөлді? Төрелкеден апельсиннің қанша үлесін алды?

2) Вазада алманың $\frac{13}{5}$ үлесі жатыр. Қанша алманы кескен? Вазадан алманың қанша үлесін алды?

● 180. Бөлшекті бүтін немесе аралас сан түрінде өрнекте:

1) $\frac{200}{80}$, $\frac{56}{9}$, $\frac{113}{20}$, $\frac{64}{4}$, $\frac{88}{11}$, $\frac{16}{5}$, $\frac{90}{18}$, $\frac{28}{6}$, $\frac{12}{5}$, $\frac{63}{7}$.

2) $\frac{75}{75}$, $\frac{49}{7}$, $\frac{19}{8}$, $\frac{95}{10}$, $\frac{100}{30}$, $\frac{57}{25}$, $\frac{60}{11}$, $\frac{75}{7}$, $\frac{91}{9}$, $\frac{8}{8}$.

Аралас санды бұрыс бөлшекпен алмастыру

● 181. Еске түсір!

Аралас санды бұрыс бөлшек түрінде беру үшін төмендегілерді орында:

1) оның бүтін бөлігін бөлшектің алымымен көбейту;

2) шыққан көбейтіндіге бөлшектің бөлімін қосу;

3) шыққан қосындыны бөлшектің алымына жазып, бөлімін өзгеріссіз қалдыру.

Мысалы: $7\frac{4}{5} = \frac{7 \cdot 5 + 4}{5} = \frac{39}{5}$ $5\frac{1}{4} = \frac{5 \cdot 4 + 1}{4} = \frac{21}{4}$

- 182. Аралас сандарды бұрыс бөлшек түрінде жаз.

$$6\frac{5}{8}, 11\frac{3}{4}, 9\frac{11}{12}, 20\frac{7}{9}, 35\frac{3}{8}, 15\frac{10}{13}, 7\frac{23}{31}, 33\frac{1}{10}, 8\frac{43}{50}, 25\frac{8}{9}.$$

- 183. 10 аралас сан жаз. Аралас сандарды бұрыс бөлшекпен алмастыр.

Бөлшекті 1-ден азайту.

Бөлшекті бүтін саннан азайту

- 184. Ұзындығы 10 см қағаз жолағын ал. Оны бірлік деп ал. Жолақта бесінші үлестерді ал. Екі бесінші үлесті қиып ал. Қанша қалды? Қандай арифметикалық амалды орындадың?

Мысалды жаз. Бөлшекті бірліктен қалай азайтқаныңды айт.

- 185. Бөлшекті бірліктен азайту ережесін айт. Бірлікті бұрыс бөлшекпен алмастыр және тап.

$$1 - \frac{7}{15}, \quad 1 - \frac{15}{29}, \quad 1 - \frac{36}{47}, \quad 1 - \frac{12}{17}, \quad 1 - \frac{22}{31},$$

$$1 - \frac{37}{48}, \quad 1 - \frac{55}{56}, \quad 1 - \frac{32}{43}, \quad 1 - \frac{123}{232}, \quad 1 - \frac{347}{456}.$$

186. Бөлшекті бірліктен азайту ережесін айт. Айырмасын тап, бірлікті бұрыс бөлшекпен алмастыр.

$$\text{Үлгі: } 12 - \frac{7}{15} = 11\frac{15}{15} - \frac{7}{15} = 11\frac{8}{15}$$

$$13 - \frac{11}{21}, \quad 29 - \frac{32}{39}, \quad 76 - \frac{87}{93}, \quad 254 - \frac{146}{285}, \quad 89 - \frac{267}{269},$$

$$15 - \frac{17}{19}, \quad 9 - \frac{2}{9}, \quad 2 - \frac{2}{5}, \quad 21 - \frac{14}{25}, \quad 4 - \frac{11}{14}.$$

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Шаршының, тікбұрыштың ауданын есептеу



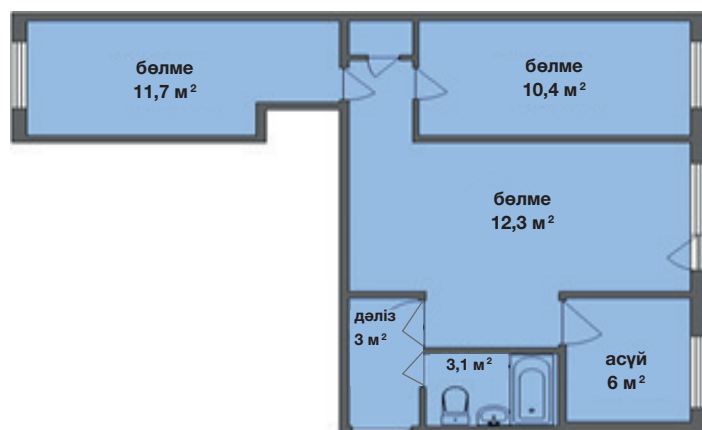
● 187. 1) Қабырғаларының ұзындығы 5 см болатын шаршы сыз. Оның төбелерін A, B, C, D әріптерімен белгіле. Шаршының ауданын есепте.

2) Қабырғаларының ұзындығы 5 см және 8 см болатын тікбұрыш сыз. Оның қабырғаларын M, K, T, N әріптерімен белгіле. Тікбұрыштың ауданын есепте.

● 188. Бөлменің ұзындығы – 6 м, ені – 3 м. Егер 1 м^2 жерді бояу үшін 2 кг бояу қажет болса, онда бұл бөлменің еденін сырлау үшін қанша бояу қажет болады?

189. Мектеп ғимаратының алдындағы тікбұрышты гүлзардың ені 4 м, ал ұзындығы одан 5 м артық. Егер 1 м^2 жерге 4 түп райхангүлінен отырғызса, онда бұл гүлзарға қанша түп райхангүлін отырғызуға болады?

● 190. Пәтер үш бөлмеден тұрады. Сызба бойынша пәтердің жалпы ауданын есепте. Егер пәтердің 1 м^2 жерін ұстап тұру шығыны 25 тг болса, онда бұл пәтер үшін ай сайын қанша теңге төленеді?



191. Мектеп ауласында екі гүлзар бар. Шаршы пішінді гүлзардың қабырғаларының ұзындығы – 4 м. Тікбұрыш пішінді гүлзардың ұзындығы – 7 м, ал ені – 3 м. Егер 1 м² жерге 15 г тыңайтқыш керек болса, онда екі гүлзардағы гүлдерді үстеме қоректендіру үшін қанша грамм тыңайтқыш керек?

Бақылау тапсырмалары

● 1. 1) $\frac{1}{4}$, $\frac{9}{5}$ бөлшектерінің әрқайсысына сызба жаса. Әр бөлшектің атауын жаз.

2) $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$ бөлшектерінің әрқайсысына сызба жаса. Бөлшектерді шамасына қарай салыстыр.

● 2. 1) Дұрыс және бұрыс бөлшектерді жеке-жеке жаз.

$$\frac{8}{5}, \frac{10}{12}, \frac{6}{7}, \frac{31}{35}, \frac{42}{17}, \frac{95}{75}, \frac{47}{75}, \frac{94}{85}, \frac{90}{81}, \frac{7}{13}, \frac{201}{302}$$

2) Бөлшектерді қысқарт.

$$\frac{3}{21}, \frac{5}{45}, \frac{4}{16}, \frac{50}{100}$$

3) Айырманы тап.

$$1 - \frac{2}{5}, \quad 1 - \frac{8}{9}, \quad 1 - \frac{16}{17}, \quad 1 - \frac{2}{13}$$

● 3. 1) Бөлшектің бөлімдерін теңдеу дұрыс шығатындай етіп жаз.

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{?}, \quad \frac{8}{9} = \frac{24}{?}, \quad \frac{1}{3} = \frac{5}{?}, \quad \frac{7}{10} = \frac{35}{?}$$

2) Аралас сандарды бұрыс бөлшектер түрінде жаз.

$$3\frac{3}{8}, \quad 10\frac{1}{4}, \quad 5\frac{8}{9}, \quad 12\frac{1}{2}$$

3) Айырманы тап.

$$13 - \frac{12}{15}, \quad 6 - \frac{2}{7}, \quad 3 - \frac{25}{27}, \quad 10 - \frac{3}{4}$$

Алымдары бірдей жай бөлшектерді, аралас сандарды қосу және азайту

● 192. 1) Ұзындығы 15 см кесіндіден бестен екі және бестен бір бөлшектер ал. Бөлшектерді қосу амалын орында. Мысалды жаз.

2) Ұзындығы 12 см кесіндіден төрттен үш бөлшегін ал. Бұл бөлшектен төрттен екіні азайт. Бөлшектерді азайтуға мысал құрастыр.

● 193. Алымдары бірдей жай бөлшектерді қосу мен азайту қалай орындалатынын айт:

$$1) \frac{5}{9} + \frac{2}{9}, \quad \frac{13}{28} + \frac{11}{28}, \quad \frac{27}{79} + \frac{36}{79}, \quad \frac{45}{87} + \frac{40}{87}, \quad \frac{51}{93} + \frac{29}{93}.$$

$$2) \frac{11}{17} - \frac{8}{17}, \quad \frac{27}{55} - \frac{19}{55}, \quad \frac{93}{95} - \frac{72}{95}, \quad \frac{135}{211} - \frac{94}{211}, \quad \frac{385}{403} - \frac{298}{403}.$$

194. 1) Оқушы бірінші күні кітаптың $\frac{1}{3}$ бөлігін, ал екінші күні $\frac{2}{3}$ бөлігін оқыды. Оқушы кітапты толық оқып шықты ма? Неге?

2) Егер ұл бала дәптер үшін ақшасының $\frac{1}{6}$ бөлігін, ал қалам үшін $\frac{2}{6}$ бөлігін берсе, онда ол ақшасының қанша бөлігін жұмсады?

● 195. Сөйлемдерді толықтыр:

1) Алымдары бірдей бөлшектерді қосуды орындау үшін ... керек.

2) Алымдары бірдей бөлшектерді азайтуды орындау үшін ... керек.

> < = 196.

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} \dots \frac{1}{7} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{5}{11} + \frac{2}{11} \dots \frac{9}{11} - \frac{5}{11}$$

$$\frac{15}{17} - \frac{9}{17} \dots \frac{4}{17} + \frac{8}{17}$$

$$\frac{5}{24} + \frac{5}{24} \dots \frac{19}{24} - \frac{11}{24}$$

- 197. Аралас сандарды қосу мен азайтудың қалай орындалатынын еске түсір. Амалдарды үлгі бойынша орында.

$$\text{Үлгі: } 24 \frac{9}{19} + 12 \frac{7}{19} = (24 + 12) + \left(\frac{9}{19} + \frac{7}{19} \right) = 36 \frac{16}{19}$$

$$156 \frac{98}{105} - 87 \frac{69}{105} = (156 - 87) + \left(\frac{98}{105} - \frac{69}{105} \right) = 69 \frac{29}{105}$$

$$1) 37 \frac{16}{27} + 29 \frac{9}{27}, \quad 93 \frac{87}{108} + 59 \frac{16}{108}, \quad 342 \frac{176}{453} + 99 \frac{208}{453}.$$

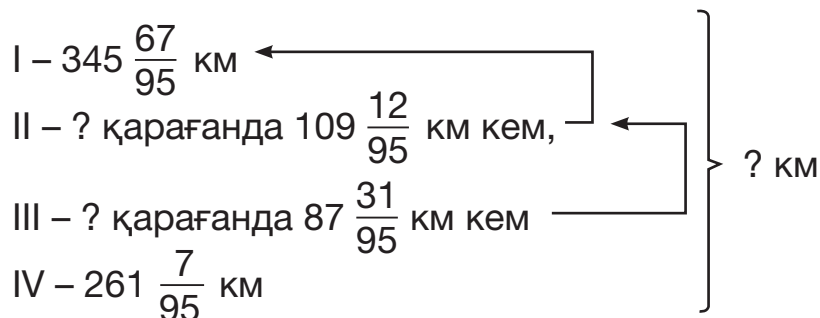
$$2) 81 \frac{19}{33} - 47 \frac{13}{33}, \quad 103 \frac{99}{117} - 67 \frac{84}{117}, \quad 891 \frac{360}{389} - 656 \frac{360}{389}.$$

- 198. Амалдарды және қажетті түрлендірулерді орында:

$$1) 87 \frac{34}{84} + \frac{42}{84}, \quad 99 \frac{53}{140} + 75 \frac{17}{140}, \quad 243 \frac{76}{237} + 195 \frac{23}{237}.$$

$$2) 69 \frac{54}{64} - 47 \frac{38}{64}, \quad 147 \frac{103}{121} - 39 \frac{92}{121}, \quad 407 \frac{56}{120} - 389 \frac{50}{120}.$$

199. Қысқаша жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.



200. Сөйлемдерді толықтыр.

Аралас сандарды қосу үшін ... керек.

Аралас сандарды азайту үшін ... керек.

Бөлшектерді бірдей бөлімге келтіру. Бөлімдері әртүрлі жай бөлшектерді салыстыру

● 201. Еске түсір!

Бірнеше бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру үшін:

1) бөлімдердің әрқайсысына бөлінетін ең кіші санды табады;

2) әр бөлшек үшін қосымша көбейткішті анықтайды;

3) әр бөлшектің алымы мен бөлімін сәйкес қосымша көбейткішке көбейтеді.

Мысалы: $\frac{8}{15}$ және $\frac{5}{6}$ бөлшектерді ортақ бөлімге келтірейік.

1) $15 \cdot 2 = 30$

2) $30 : 15 = 2$ **қосымша**
 $30 : 6 = 5$ **көбейткіштер**

3) $\frac{8}{15} = \frac{8 \cdot 2}{15 \cdot 2} = \frac{16}{30}$

$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 5}{6 \cdot 5} = \frac{25}{30}$

● 202. $\frac{3}{4}$ және $\frac{5}{8}$ бөлшектерді бірдей үлестермен өрнекте.

$8 : 4 = 2$

Үлгі: $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{6}{8}$ 2 – қосымша көбейткіш

$\frac{8}{21}$ және $\frac{4}{7}$, $\frac{12}{15}$ және $\frac{2}{5}$, $\frac{9}{16}$ және $\frac{11}{48}$, $\frac{11}{14}$ және $\frac{27}{56}$,

$\frac{7}{24}$ және $\frac{1}{12}$, $\frac{9}{27}$ және $\frac{2}{3}$, $\frac{19}{88}$ және $\frac{6}{11}$, $\frac{31}{72}$ және $\frac{25}{36}$,

$\frac{14}{64}$ және $\frac{29}{32}$, $\frac{5}{6}$ және $\frac{4}{7}$.

- 203. Бөлшектерді бірдей үлестерде өрнекте және оларды салыстыр.

Үлгі: $\frac{1}{6}$ және $\frac{1}{12}$, $12 : 6 = 2$.

2 – қосымша көбейткіш
 $\frac{1}{6} = \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{2}{12}$, $\frac{2}{12} > \frac{1}{12}$.

$\frac{3}{5} \dots \frac{9}{10}$, $\frac{2}{16} \dots \frac{2}{8}$, $\frac{17}{49} \dots \frac{3}{7}$, $\frac{4}{13} \dots \frac{6}{65}$, $\frac{16}{26} \dots \frac{37}{78}$.

- 204. 1) Қосымша көбейткіштерді анықта.

$\frac{7}{18} = \frac{21}{54}$, $\frac{19}{25} = \frac{95}{125}$, $\frac{27}{54} = \frac{108}{216}$.

- 2) Бөлшектерді ортақ 96 бөлімге келтір.

$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{13}{16}$, $\frac{47}{96}$.

205. Сөйлемдерді толықтыр.

Бірнеше бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру үшін ... керек.

206. Бірінші және екінші бөлшектерді бірдей үлестерде өрнекте. Оларды салыстыр.

Бірінші бөлшек	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{13}{27}$	$\frac{17}{28}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{19}{40}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{18}{21}$	$\frac{15}{36}$
Екінші бөлшек	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{11}{48}$	$\frac{17}{70}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{6}$

207. Бөлшектерді салыстыр. Бұл үшін не істеу керек?

$\frac{5}{9}$ және $\frac{3}{18}$, $\frac{1}{40}$ және $\frac{7}{8}$, $\frac{4}{56}$ және $\frac{8}{9}$, $\frac{3}{7}$ және $\frac{1}{14}$, $\frac{5}{6}$ және $\frac{5}{12}$.

$$9\frac{2}{3} - 2\frac{3}{5} = 9\frac{10}{15} - 2\frac{9}{15} = 7\frac{1}{15}$$

$$1) 9\frac{2}{7} + 7\frac{4}{5}, \quad 45\frac{11}{24} + 29\frac{3}{8}, \quad 60\frac{5}{12} + 17\frac{6}{7}, \quad 19\frac{14}{15} + 81\frac{1}{10}.$$

$$2) 51\frac{7}{9} - 18\frac{6}{13}, \quad 73\frac{4}{12} - \frac{2}{7}, \quad 66\frac{5}{9} - 66\frac{1}{5}, \quad 93\frac{11}{18} - 29\frac{1}{6}.$$

● 212. Есеп құрастыр және шеш.

I жер телімі – $83\frac{1}{4}$ ц сәбіз;

II жер телімі – I жер теліміне қарағанда $13\frac{3}{20}$ ц артық.

213. Мысалдарды шеш.

$$123\frac{5}{9} + 37\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$$

$$17\frac{7}{28} + 207 + 85\frac{6}{7}$$

$$347\frac{11}{12} - 54\frac{7}{15} - \frac{3}{20}$$

$$212\frac{9}{16} - 179 - 11\frac{3}{8}$$

214. Мысалдарды құрастыр және шеш:

1) $\frac{17}{45}$, $\frac{7}{9}$, $\frac{9}{15}$ үш қосылғыштың қосындысын тап.

2) Азайғыш – $86\frac{3}{10}$, азайтқыш – $39\frac{1}{12}$.
Айырманы тап.

3) $124\frac{10}{11}$ бөлшегін $99\frac{6}{7}$ бөлшегіне кеміт.

4) $\frac{18}{47}$ бөлшегін $\frac{23}{94}$ бөлшегіне арттыр.

215. 1) Тосап қайнату үшін $3\frac{1}{2}$ кг қант қажет. Ал үйде $1\frac{3}{5}$ кг қант қана бар. Тосап қайнату үшін тағы да қанша килограмм қант сатып алу керек?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Дөңгелектің ауданын $S = \pi R^2$ формуласы бойынша есепте

● 216. Есте сақта!

Дөңгелектің ауданы (S) π сандарының көбейтіндісіне және радиусының квадратына тең: $S = \pi R^2$

R – дөңгелектің радиусы. $R^2 = R \cdot R$

π (пи) үнемі 3,14-ке тең болады.

Үлгі: $R = 6$ см $S = \pi \cdot R^2$

$S = 3,14 \cdot (6 \text{ см})^2 = 3,14 \cdot (6 \cdot 6) \text{ см}^2 = 113,04 \text{ см}^2$

217. 1) Дөңгелектің радиусы $R = 5$ см болса, ауданы қандай болады?

Шешуі: $S = \pi \cdot R^2$ $S = 3,14 \cdot (5 \text{ см})^2$

$S = 3,14 \cdot (5 \cdot 5) \text{ см}^2$

$S = 3,14 \cdot 25 \text{ см}^2 = 78,5 \text{ см}^2$

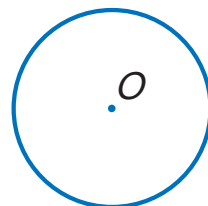
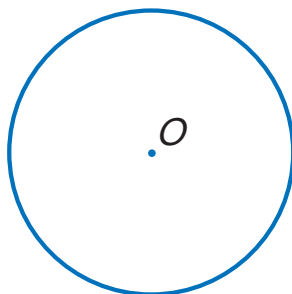
Жауабы: $S = 78,5 \text{ см}^2$

2) Дөңгелектің радиусы төмендегідей болған жағдайда, ауданы қандай болады?

2 м, 7 м, 5 мм, 3 мм, 10 дм, 8 дм, 4 см, 6 см.



218. Шеңбердің радиусын өлше. Дәптерге радиусы әртүрлі шеңберлер сыз. Шыққан шеңберлердің ауданын есепте.



Қосу мен азайтуды тексеру

- 219. Мысалдарды шеш. Жауаптарының дұрыстығын кері амалмен тексер.

$$\text{Үлгі: } \frac{12}{43} + \frac{25}{43} = \frac{37}{43} \quad \text{Тексеру: } \frac{37}{43} - \frac{25}{43} = \frac{12}{43}$$

$$1) \frac{13}{38} + \frac{15}{38}, \quad \frac{49}{97} + \frac{37}{97}, \quad \frac{106}{191} + \frac{79}{191}, \quad \frac{132}{231} + \frac{90}{231}, \quad \frac{23}{81} + \frac{47}{81}.$$

$$\text{Үлгі: } \frac{7}{11} - \frac{5}{11} = \frac{2}{11} \quad \text{Тексеру: } \frac{2}{11} + \frac{5}{11} = \frac{7}{11}$$

$$2) \frac{17}{36} - \frac{15}{36}, \quad \frac{48}{93} - \frac{37}{93}, \quad \frac{134}{157} - \frac{98}{157}, \quad \frac{107}{115} - \frac{89}{115}, \quad \frac{71}{83} - \frac{59}{83}.$$

- 220. Амалдарды орында. Жауаптарының дұрыстығын кері амалмен тексер.

$$98 \frac{27}{59} + 145 \frac{28}{59}, \quad 420 \frac{37}{161} + 81 \frac{108}{161}, \quad 375 \frac{18}{307} + 99 \frac{298}{307},$$

$$348 \frac{71}{92} - 199 \frac{59}{92}, \quad 900 \frac{163}{254} - 417 \frac{128}{254}, \quad 501 \frac{213}{218} - 179 \frac{197}{218}.$$

- 221. Бір оқушы ұзындығы $9\frac{3}{4}$ м тақтайдан $3\frac{2}{3}$ м, ал екіншісі $2\frac{5}{6}$ м кесіп алды. Шкафты жөндеу үшін $3\frac{1}{4}$ м тақтай қажет. Қалған тақтай шкафты жөндеуге жете ме?

222. Азайтуды орында. Шешудің дұрыстығын тексер.

$$1 - \frac{27}{55}, \quad 9 - \frac{81}{101}, \quad 26 - \frac{133}{254}, \quad 123 - \frac{347}{400}, \quad 201 - \frac{97}{99}.$$

Қосу мен азайтудың белгісіз компоненттерін табу

- 223. Қосудың белгісіз компонентін табу ережесін айт, теңдеуді шеш.

$$x + \frac{27}{63} = \frac{62}{63}$$

$$\frac{65}{327} + x = \frac{284}{327}$$

$$x + 89 \frac{18}{123} = 143 \frac{91}{123}$$

$$506 \frac{32}{251} + x = 506 \frac{175}{251}$$

$$654 \frac{11}{42} + x = 900 \frac{29}{42}$$

$$x + 420 \frac{58}{95} = 861 \frac{71}{95}$$

224. Азайтудың белгісіз компонентін табу ережесін айт, теңдеуді шеш.

$$x - \frac{81}{105} = \frac{19}{105}$$

$$x - 267 \frac{123}{261} = 309 \frac{77}{261}$$

$$983 \frac{61}{97} - x = 419 \frac{37}{97}$$

$$\frac{349}{663} - x = \frac{349}{663}$$

$$x - 231 \frac{103}{139} = 231 \frac{28}{139}$$

$$942 \frac{63}{101} - x = 898 \frac{59}{101}$$

225. 1) Пойыз $253 \frac{12}{50}$ км жол жүрді. Оған тағы да $253 \frac{4}{20}$ км жол жүру керек. Жолдың барлық ұзындығын есепте.

2) Оқушылар халат тігу үшін $26 \frac{17}{100}$ м мата жұмсады.

Орамада тағы да $29 \frac{18}{100}$ м мата қалды. Орамада барлығы неше метр мата болды?

3) Оқушылар математика мен оқу сабағына дайындалу үшін $\frac{3}{5}$ сағат уақыт жұмсады. Математика бойынша тапсырмаларды орындауға $\frac{2}{5}$ сағ уақыт кетті. Ал оқу сабағына дайындалу үшін қанша уақыт кетті?

● 226. Теңдеу түрінде жаз және шеш:

1) Бірінші қосылғыш $156 \frac{87}{101}$ -ге тең. Қосынды – $298 \frac{91}{101}$.
Екінші қосылғыш нешеге тең?

2) Азайғыш $901 \frac{205}{424}$ -ке тең. Айырма – $348 \frac{68}{424}$. Белгісіз азайтқышты тап.

3) Екі санның айырмасы – $321 \frac{173}{382}$. Азайтқыш – $78 \frac{109}{382}$.
Азайғыш нешеге тең?

4) Екі санның айырмасы – $\frac{257}{404}$. Азайғыш – $568 \frac{321}{404}$.
Азайтқыш нешеге тең?

227. Теңдеуді шеш. Алдымен не істеу керек?

$$x + 7 \frac{8}{15} = 11 \frac{2}{3}$$

$$x - 17 \frac{1}{4} = 30 \frac{1}{10}$$

$$23 \frac{1}{5} + x = 41 \frac{9}{15}$$

$$67 \frac{7}{8} - x = 29 \frac{1}{6}$$

$$x + 97 \frac{4}{7} = 121 \frac{11}{14}$$

$$200 \frac{3}{5} - x = 89 \frac{1}{6}$$

228. Мәшинелерге жанармай құятын бірінші бағанға $345 \frac{1}{5}$ л бензин, екіншісіне одан – $75 \frac{3}{4}$ л артық, ал үшіншісіне бірінші және екінші бағанды қосқандағыдан $180 \frac{1}{4}$ л кем бензин жіберілді. Жанармай құятын үш бағанға барлығы қанша бензин жіберілді?

229. Бақшаның $\frac{1}{5}$ жеріне қызанақ, ал $\frac{2}{3}$ жеріне қияр отырғызылды. Бақшаның қандай бөлігі әлі де бос қалды?



230. Ұзындығы $7 \frac{1}{5}$ см, ал ені одан $3 \frac{3}{10}$ см кем тікбұрыш сыз. Тікбұрышта диагональ жүргіз.

Санның бір немесе бірнеше үлесін табу. Санды оның бір үлесі бойынша табу

- 231. Үлгі бойынша сан үлестерін тап.

Үлгі: 56-ның $\frac{6}{7}$ үлесін тап.

56-ның $\frac{6}{7}$ үлесі $56 : 7 \cdot 6 = 48$ -ге тең.

425-тің $\frac{1}{5}$, 102 м-дің $\frac{2}{17}$, 600 т-ның $\frac{3}{50}$, 172-нің $\frac{4}{43}$,
171 кг-ның $\frac{5}{9}$, 133-тің $\frac{6}{19}$, 238 тг-нің $\frac{12}{34}$, 378-дің $\frac{15}{42}$
үлесін тап.

- 232. 1) Санның бірнеше үлесін табу ережесін айт. 21-дің $\frac{3}{7}$ бөлігін табу үшін не істеу керек?

2) Қанша арифметикалық амал орындау керек? Алдымен қандай амалды орындау керек? Содан кейін қандай амалды орындау керек?

3) 99-дың $\frac{4}{9}$, 150-дің $\frac{8}{15}$, 600-дің $\frac{7}{12}$, 225-тің $\frac{5}{9}$ үлесін тап.

- 233. 1) Бөліктерді жасау үшін ұзындығы 200 см сымтемірдің $\frac{3}{8}$ бөлігі қажет. Қанша сантиметр өлшеу керек? Қалған сымтемірдің ұзындығы қандай?

2) Орамада 39 м мата бар еді. Оқушылар еңбек сабағында үшкіл орамал тігу үшін матаның $\frac{1}{13}$ бөлігін жұмсады. Орамада қанша метр мата қалды?

234. 117-нің $\frac{8}{13}$, 78-дің $\frac{7}{26}$, 200-дің $\frac{11}{20}$, 88-дің $\frac{9}{11}$ үлесін тап.

- 235. Үлгі бойынша санды оның үлесі бойынша тап.

Үлгі: Егер оның $\frac{1}{9}$ үлесі 63-ке тең болса, сан қанша болады?

$$63 \cdot 9 = 567$$

Оның $\frac{1}{24}$ үлесі 135-ке,

оның $\frac{1}{20}$ үлесі 134-ке,

оның $\frac{1}{38}$ үлесі 207-ге,

оның $\frac{1}{15}$ үлесі 325-ке,

оның $\frac{1}{54}$ үлесі 423-ке,

оның $\frac{1}{91}$ үлесі 982-ге тең

болатын санды тап.

- 236. Санды оның бір үлесі бойынша табу ережесін айт.

Санның $\frac{1}{7}$ үлесі 28-ге тең. Бұл санның қаншаға тең екенін қалай білуге болады? Қандай амалды орындайсың?

- 237. Егер оның $\frac{1}{9}$ үлесі 81, 144, 243, 315, 441, 513, 819,

11 007 сандарына тең болса, санның өзі қанша болады?

Егер оның $\frac{1}{21}$ үлесі 63 м-ге, 252 кг-ға, 588 т-ға,

1 407 тг-ге, 1 932 ц-ге, 189 ц-ге тең болса, санның өзі қанша болады?

238. Асханаға шырынның екі түрінен 456 бәнкі шырын әкелді. Бәнкілердің ширек бөлігі томат шырыны. Асханаға жүзім шырынынан қанша бәнкі әкелді?

239. Туристер автобуспен 215 км жол жүрді, бұл жолдың жетінші бөлігін құрайды. Туристер тағы да қанша жол жүруге тиісті?

240. Жылыжайда 1 256 түп райхангүл өседі. Олардың сегіз бөлігі қызыл райхангүл, ал қалғаны сары райхангүл. Жылыжайда қанша түп сары райхангүл отырғызылған?

Өздік жұмысқа арналған №5-тапсырма беті

- 1. 1) Кесіндінің жартысының ұзындығы 7 см. Кесінді сыз және кесіндінің ұзындығын анықта.
- 2) Жиһаз шеберханасында тапсырыстың үшінші бөлігін құрайтын 45 орындық жасалды. Шеберхана тапсырыс бойынша барлығы қанша орындық жасауға міндетті?
- 3) Банктегі депозиттік шотқа 900 000 тг салынды. Жылдық пайда (сыйақы мөлшерлемесі) соманың $\frac{1}{10}$ бөлігін құрайды. Бір жылдан кейін депозиттік шотта қанша ақша болады?
- 2. 1) Алманы кептіргенде, ол өзінің массасының $\frac{3}{4}$ бөлігін жоғалтады. Егер 600 кг алманы кептірсе, кепкен алманың массасы қандай болады?
- 2) Алманы кептіргеннен кейін кептірілген алма кептірілмеген алма массасының $\frac{1}{4}$ бөлігін құрайды. 120 кг кептірілген алма алу үшін барлығы қанша алма алу керек?
- 3) Бидайды тартқан кезде, оның алтыншы бөлігі кебек, ал қалғаны ұн болып шығады. Егер 156 кг бидайды тартса, қанша килограмм ұн шығады?
- 3. 1) Оқушы сабаққа дайындалуға 1 сағ 20 мин уақыт жұмсады. Осы уақыттың төрттен бір бөлігі математикадан берілген тапсырмаларды орындауға кетті. Оқушы математикадан берілген тапсырмаларды орындауға қанша уақыт жұмсады?
- 2) Бояушылар дуалдың төртінші бөлігін, яғни 18 м дуалды бояды. Дуалдың жалпы ұзындығы қандай?
- 3) Крахмал картоп массасының бесінші бөлігін құрайды. 25 кг крахмал алу үшін қанша картоп қажет болады?

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Амалдарды орында.

$$\frac{4}{7} + \frac{2}{7}, \quad \frac{3}{17} + \frac{1}{17}, \quad \frac{7}{19} + \frac{6}{19},$$

$$\frac{11}{13} - \frac{8}{13}, \quad \frac{17}{25} - \frac{9}{25}, \quad \frac{8}{9} - \frac{2}{9}.$$

- 2) 25-тің $\frac{1}{5}$, 42-нің $\frac{1}{7}$, 60-тың $\frac{1}{10}$, 72-нің $\frac{1}{9}$ үлесін тап.

- 2. 1) Амалдарды орында. Жауаптарының дұрыстығын кері амалмен тексер.

$$38\frac{7}{29} + 45\frac{18}{29}, \quad 40\frac{32}{61} + 81\frac{18}{61},$$

$$48\frac{7}{9} - 19\frac{5}{9}, \quad 75\frac{18}{37} - 9\frac{9}{37}.$$

- 2) 99-дың $\frac{2}{9}$, 150-дің $\frac{3}{5}$, 66-ның $\frac{5}{11}$, 40-тың $\frac{5}{8}$ үлесін тап.

- 3. 1) Азайтуды орында, есептерді шешудің дұрыстығын тексер.

$$1 - \frac{17}{45}, \quad 12 - \frac{8}{15}, \quad 30 - \frac{13}{25}, \quad 100 - \frac{34}{40}, \quad 20 - \frac{7}{19}.$$

- 2) Санды үлесі бойынша тап.

Оның $\frac{1}{9}$ бөлігі 35 км-ге, оның $\frac{1}{8}$ бөлігі 105 см-ге,

оның $\frac{1}{2}$ бөлігі 57 см-ге, оның $\frac{1}{10}$ бөлігі 15 мм-ге тең бола-

тын санды тап.

Бөлшектер мен аралас сандарды көбейту және бөлу

- 241. Көбейту амалының компоненттері қалай аталады? Үлгі бойынша көбейтуді орында.

$$\frac{3}{5} \cdot 2 = \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

1) $\frac{1}{8} \cdot 5$, $\frac{2}{13} \cdot 4$, $\frac{3}{21} \cdot 7$, $\frac{4}{9} \cdot 9$, $\frac{5}{14} \cdot 3$, $\frac{6}{28} \cdot 8$.

2) $\frac{7}{57} \cdot 10$, $\frac{8}{99} \cdot 12$, $\frac{9}{101} \cdot 15$, $\frac{17}{80} \cdot 9$, $\frac{25}{99} \cdot 6$, $\frac{43}{80} \cdot 2$.

242. 1) Тасбақа 1 минутта $4\frac{1}{2}$ м жерді жорғалап жүреді. Ол 5 минутта қанша жерді жорғалап өтеді?

2) Оқушылар мектеп жанындағы ұзындығы 12 м, ал ені 6 м жер телімін қоқыстан тазартты. Бірінші күні бұл жер телімінің $\frac{2}{5}$ бөлігін тазартты. Жер телімінің тазартылмаған қанша бөлігі қалды?

- 243. Олжас сөре жасау үшін тақтайды 4 бөлікке кесті. Бірінші және екінші кесінді тақтайдың ұзындығы $\frac{3}{11}$ метрден, ал үшінші бөлігі бірінші кесіндіден 4 есе ұзын. Төртінші және үшінші кесінді тақтайлардың ұзындықтары бірдей. Тақтайдың бастапқы ұзындығы қандай?

244. Бөлшекті бүтін санға көбейтудің екі тәсілін салыстыр. Қай тәсіл ыңғайлы?

Үлгі: 1) $\frac{3}{5} \cdot 15 = \frac{3 \cdot 15}{5} = \frac{45}{5} = 9$

2) $\frac{3}{5} \cdot 15 = \frac{3 \cdot \overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{9}{1} = 9$ алдын ала қысқарту.

- 245. Көбейтіндіні есепте. Алдын ала қысқартуды орында.

$$\frac{4}{7} \cdot 7, \quad \frac{8}{9} \cdot 3, \quad \frac{13}{25} \cdot 5, \quad \frac{24}{27} \cdot 9, \quad \frac{17}{56} \cdot 7, \quad \frac{35}{80} \cdot 4,$$

$$\frac{15}{23} \cdot 69, \quad \frac{20}{41} \cdot 82, \quad \frac{19}{24} \cdot 6, \quad \frac{59}{70} \cdot 10, \quad \frac{10}{63} \cdot 7, \quad \frac{22}{99} \cdot 9.$$

- 246. Аралас санды бүтін санға көбейтудің екі тәсілін еске түсір.

1-тәсіл: $4\frac{2}{5} \cdot 3 = \frac{22}{5} \cdot 3 = \frac{22 \cdot 3}{5} = \frac{66}{5} = 13\frac{1}{5}$

1) аралас санды бұрыс бөлшекпен алмастыр;

2) бөлшекті бүтін санға көбейтуді орында.

2-тәсіл: $4\frac{2}{5} \cdot 3 = 4 \cdot 3 + \frac{2 \cdot 3}{5} = 12\frac{6}{5} = 13\frac{1}{5}$

1) көбейтуді аралас санның бүтін санымен және бөлшек бөлігімен жеке-жеке орында;

2) шыққан сандарды қос.

- 247. Көбейтуді ыңғайлы тәсілмен орында.

$$2\frac{1}{7} \cdot 3, \quad 8\frac{3}{29} \cdot 9, \quad 9\frac{11}{56} \cdot 4, \quad 13\frac{12}{95} \cdot 7, \quad 22\frac{19}{47} \cdot 2,$$

$$10\frac{3}{78} \cdot 21, \quad 25\frac{4}{49} \cdot 12, \quad 53\frac{12}{119} \cdot 9, \quad 34\frac{13}{95} \cdot 7, \quad 67\frac{11}{78} \cdot 7.$$

- 248. 1) Сыныптың ұзындығы $7\frac{1}{2}$ м, ені 4 метр. Сыныптың ауданын есепте.

2) Мектептің жанындағы гүлзар қабырғаларының ұзындығы $12\frac{2}{5}$ м болатын шаршы пішіндес. Гүлзардың периметрі неге тең?

- 249. Арақашықтығы 320 км болатын екі қаладан бір-біріне қарсы екі пойыз жолға шықты. Бірінші пойыздың жылдамдығы сағатына $64\frac{1}{2}$ км, ал екінші пойыздың жылдамдығы одан сағатына $8\frac{1}{4}$ км артық. Пойыздардың арақашықтығы 2 сағаттан кейін қандай болады?

250. Бөлшекті бүтін санға көбейтудің екі тәсілін салыстыр. Қай тәсіл ыңғайлы?

Үлгі: $\frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{3 \cdot 2} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{5} : 3, \quad \frac{3}{4} : 2, \quad \frac{40}{51} : 5, \quad \frac{12}{19} : 6, \quad \frac{5}{8} : 7, \quad \frac{3}{7} : 4.$

- 251. Бөліндіні тап. Алдын ала қысқартуды орында.

$\frac{9}{13} : 27, \quad \frac{7}{9} : 49, \quad \frac{8}{15} : 26, \quad \frac{18}{21} : 45, \quad \frac{12}{13} : 15, \quad \frac{12}{17} : 6,$
 $\frac{21}{24} : 14, \quad \frac{15}{27} : 15, \quad \frac{36}{48} : 81, \quad \frac{18}{25} : 6, \quad \frac{67}{99} : 67, \quad \frac{64}{65} : 32.$

- 252. Аралас санды бүтін санға бөлудің екі тәсілін еске түсір.

1-тәсіл: $81\frac{6}{7} : 9 = 81 : 9 + \frac{6}{7 \cdot 9} = 9\frac{6}{63} = 9\frac{2}{21}$

1) егер аралас санның бүтін бөлігі бөлгішке қалдықсыз бөлінсе, онда аралас санды бұрыс бөлшекке алмастырмаймыз;

2-тәсіл: $6\frac{4}{5} : 5 = \frac{34}{5} : 5 = \frac{34}{5 \cdot 5} = \frac{34}{25} = 1\frac{9}{25}$

- 1) аралас санды бұрыс бөлшекпен алмастыр;
- 2) бөлшекті бүтін санға бөлуді орында.

2) бөлуді аралас санның бүтін санымен және бөлшек бөлігімен жеке-жеке орында;

3) шыққан сандарды қос.

● 253. Бөлуді ыңғайлы тәсілмен орында.

$$12\frac{7}{8} : 7, \quad 60\frac{9}{11} : 15, \quad 17\frac{5}{13} : 20, \quad 121\frac{9}{10} : 11, \quad 47\frac{1}{2} : 23,$$

$$10\frac{7}{9} : 2, \quad 19\frac{17}{21} : 34, \quad 225\frac{10}{11} : 15, \quad 21\frac{9}{14} : 16, \quad 88\frac{33}{34} : 11.$$

254. Қосу мен азайтуды алдын ала қысқартумен орында.

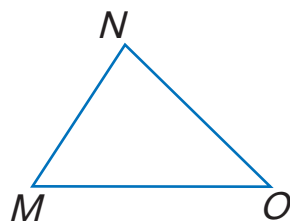
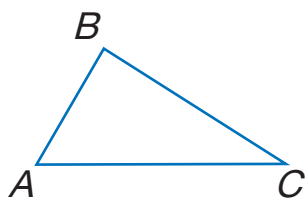
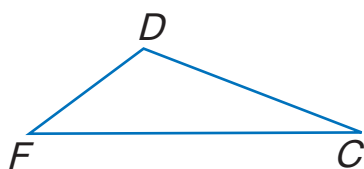
$$\frac{7}{15} \cdot 25, \quad \frac{4}{9} \cdot 36, \quad \frac{11}{36} \cdot 48, \quad \frac{21}{63} \cdot 39, \quad \frac{8}{45} \cdot 9, \quad \frac{31}{100} \cdot 25,$$

$$\frac{34}{41} : 17, \quad \frac{33}{37} : 33, \quad \frac{146}{153} : 73, \quad \frac{24}{25} : 8, \quad \frac{24}{35} : 36, \quad \frac{95}{99} : 95.$$

255. Сәуле әңгімені 1 сағ 40 минутта оқып шықты. Бірінші бөлімін оқуға бұл уақыттың $\frac{1}{5}$ бөлігі кетті, ал екінші бөлімін қалған $\frac{1}{5}$ уақытта оқып шықты. Сәуле әр бөлімді қанша уақыт оқыды?

256. Дүкенге әрқайсысында $82\frac{1}{2}$ кг күріш салынған 20 қап күріш әкелді. Күріштің барлығын 3 кг-нан пакеттерге бөліп салды. Қанша пакет күріш шықты?

257. Транспортирдің көмегімен FDC , ABC , MNO үшбұрыштардың әрбір бұрышының шамасын анықта. Әр бұрыштың бұрыштарының қосындысын есепте. Нені байқадың?



Көбейту мен бөлуді тексер

- 259. Көбейту мысалының үлгісінде бөлуге мысал құрастыр.

$$\frac{5}{19} \cdot 2, \quad \frac{12}{51} \cdot 4, \quad \frac{9}{45} \cdot 5, \quad \frac{8}{61} \cdot 7, \quad \frac{8}{32} \cdot 8, \quad \frac{41}{90} \cdot 3.$$

260. Бөлу мысалының үлгісінде көбейтуге мысал құрастыр.

$$\frac{5}{6} : 3, \quad \frac{16}{17} : 5, \quad \frac{32}{33} : 8, \quad \frac{56}{57} : 7, \quad \frac{28}{41} : 4, \quad \frac{23}{24} : 23.$$

- 261. Мысалдарды шеш және кері амалмен тексер.

$$1) 9\frac{1}{5} : 8, \quad 18\frac{3}{7} : 6, \quad 21\frac{4}{9} : 2, \quad 44\frac{16}{17} : 4, \quad 19\frac{7}{8} : 9,$$

$$4\frac{12}{72} \cdot 24, \quad 14\frac{17}{52} \cdot 13, \quad 9\frac{11}{84} \cdot 32, \quad 15\frac{6}{63} \cdot 9, \quad 37\frac{2}{66} \cdot 6.$$

$$2) \frac{5}{48} \cdot 12, \quad \frac{14}{15} \cdot 25, \quad \frac{21}{43} : 43, \quad \frac{8}{29} : 2, \quad \frac{20}{50} \cdot 70,$$

$$48\frac{6}{7} : 24, \quad 19\frac{8}{9} : 5, \quad 42\frac{32}{33} : 2, \quad 37\frac{3}{5} : 8, \quad 99\frac{11}{12} : 11.$$

- 262. Есепті шығар.

Бір блузкаға 90 см мата, ал жейдеге 100 см мата кетеді. Сенің сыныбыңдағы қыздарға блузка тігу үшін қанша метр мата қажет болады? Сенің сыныбыңдағы ұлдарға жейде тігу үшін қанша метр мата қажет болады?

263. 1) Шаршының периметрі $68\frac{12}{13}$ см тең. Шаршының әр қабырғасының ұзындығы қандай?

2) Теңқабырғалы үшбұрыштың қабырғаларының ұзындығы – $9\frac{6}{7}$ см. Үшбұрыштың периметрін есепте.

Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табу

● 264. Көбейтудің белгісіз компоненттерін қалай табады?

$$4 \cdot x = \frac{6}{7}, \quad x \cdot 15 = \frac{25}{32}, \quad 9 \cdot x = \frac{15}{17}, \quad x \cdot 24 = \frac{48}{51}.$$

265. Бөлудің белгісіз компоненттерін қалай табады?

$$x : 9 = \frac{12}{13}, \quad x : 34 = \frac{13}{68}, \quad x : 21 = \frac{6}{49}, \quad x : 55 = \frac{14}{85}.$$

266. Мысалды теңдеу түрінде жаз және белгісіз санды тап:

1) Белгісіз санды 9 есе арттырып, $18\frac{9}{48}$ алдық. Белгісіз санды тап.

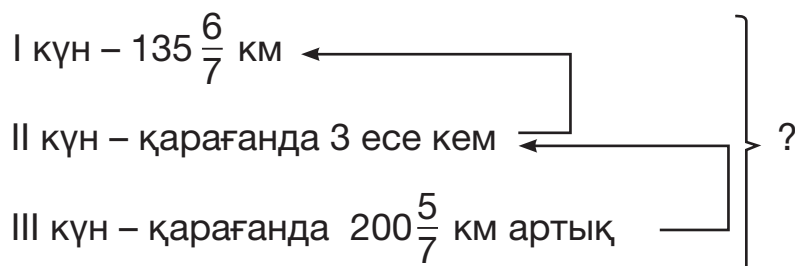
2) Бірінші көбейткіш – 26, көбейтінді – $12\frac{4}{9}$. Екінші көбейткіш неге тең?

3) Бөлгіш – 48. Бөлінді – $\frac{2}{98}$. Бөлінгішті тап.

4) Белгісіз санды 35 есе кемітіп, $5\frac{4}{200}$ ал. Белгісіз санды тап.

5) Белгісіз санды 12 есе арттырып, $6\frac{3}{36}$ ал. Белгісіз санды тап.

267. Қысқа жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.



Жай бөлшектермен мысалдардағы амалдар тәртібі

- 268. Амалдарды орында.

$$(23 \frac{1}{17} + 7 \frac{5}{17} + 6 \frac{3}{17}) + 2 \quad (99 \frac{50}{51} - 27 \frac{25}{51} - 12 \frac{6}{51}) - 11 \frac{13}{51}$$

- 269. Қандай арифметикалық амалдар бірінші сатылы амалдарға жатады? Ата. Қандай арифметикалық амалдар екінші сатылы амалдарға жатады? Ата.

270. Автомәшине 3 км жолға $\frac{3}{5}$ кг бензин жұмсады. 1 км жолға қанша бензин қажет болады?

- 271. Күрделі мысалдардағы I және II сатылы амалдар қандай тәртіпте орындалады? Амалдардың орындалу тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$$98 \frac{32}{45} - 17 \frac{6}{45} \cdot 5, \quad 36 \frac{5}{9} : 9 + 8 \frac{2}{9} \cdot 6, \quad (7 \frac{12}{19} - 5 \frac{7}{19}) : 3.$$

272. Амалдарды орындау тәртібін анықта және есептеуді орында.

$$45 \frac{2}{3} : 3 - 24 \frac{2}{3} : 6 \quad 15 \frac{4}{5} : 8 + 11 \frac{3}{5} \cdot 4$$

$$(62 \frac{11}{14} + 58 \frac{3}{14}) : 3 \quad (16 \frac{19}{26} - 9 \frac{15}{26}) \cdot 48$$

273. Төменде берілгендерді жақшалы мысал түрінде жаз және шеш:

1) $9 \frac{2}{3}$ және $\frac{2}{3}$ бөлшектерінің қосындысын 2 есе кеміт.

2) $6 \frac{5}{12}$ және $3 \frac{5}{6}$ бөлшектерінің айырмасын 4 есе арттыр.

3) $\frac{8}{11}$ бөлшегін 5 есе арттыр, ал шыққан көбейтіндіні 2 есе арттыр.

4) $7\frac{3}{4}$ және 2 сандарының көбейтіндісін 18 есе кеміт.

● 274. Ұзындығы $5\frac{4}{5}$ м, ал ені 6 м бөлмеде ұзындығы 4 м, ені $\frac{3}{4}$ м кітап шкафы, ұзындығы 2 м, ені $1\frac{1}{4}$ м диван, ұзындығы 1 м, ені $\frac{1}{2}$ м болатын тумба тұр. Жиһаз қойылмаған еденнің ауданы қандай?

275. Мәшинеден алдымен $1\frac{3}{40}$ т, содан кейін тағы да $2\frac{11}{20}$ т бидай түсірді. Егер мәшинеден барлығы 5 т бидай болса, мәшинеден тағы да қанша бидай түсіру қажет?

276. Дүкенге қырыққабат және $32\frac{17}{25}$ кг картоп әкелді. Көгөністердің жалпы салмағы $50\frac{3}{50}$ кг. Сұрақ қой және есепті шеш.

277. Қоймада әрқайсысында 50 м матадан оралған бірдей 16 орама мата бар. Бірінші аптада барлық матаның $\frac{1}{4}$, ал екінші аптада барлық матаның $\frac{3}{8}$ сатты. Қай аптада матаны артық және қанша метрге артық сатты?



278. DOC және CON бұрыштар қалай аталады? Транспортирдің көмегімен әр бұрыштың шамасын анықта. Бұл бұрыштардың қосындысын тап.





279. *NOM* және *MOD* іргелес бұрыштарды сыз. *NOM* бұрышының шамасы 45° -қа тең. *MOD* бұрышының шамасы неге тең?

280. Теңбүйірлі үшбұрыштың периметрі – $21\frac{1}{4}$ см. Оның табанының ұзындығы – 9 см. Оның бүйір қабырғаларының ұзындығын тап.

Бақылау тапсырмалары

● 1. 1) Сандардың көбейтінділерін тап.

$$\frac{1}{7} \cdot 5, \quad \frac{3}{12} \cdot 4, \quad \frac{3}{54} \cdot 17, \quad \frac{4}{9} \cdot 3, \quad \frac{5}{14} \cdot 13, \quad \frac{1}{108} \cdot 11.$$

2) Бөлуді орында.

$$\frac{2}{15} : 3, \quad \frac{3}{4} : 2, \quad \frac{1}{5} : 6, \quad \frac{1}{3} : 4, \quad \frac{3}{4} : 8, \quad \frac{2}{7} : 5.$$

● 2. Шеш және кері амалмен тексер.

$$1) 4\frac{1}{3} : 7, \quad 12\frac{3}{8} : 4, \quad 18\frac{3}{7} : 9, \quad 88\frac{1}{5} : 4, \quad 91\frac{2}{7} : 9.$$

$$2) 3\frac{4}{11} \cdot 22, \quad 10\frac{7}{75} \cdot 15, \quad 7\frac{19}{93} \cdot 31, \quad 12\frac{5}{14} \cdot 7, \quad 30\frac{9}{64} \cdot 8.$$

● 3. 1) Амалдарды орындау тәртібін анықта және амалдарды орында.

$$\left(11\frac{25}{32} - 4\frac{15}{32}\right) \cdot 2 + \left(11\frac{31}{32} - 8\frac{27}{32}\right) \cdot 5$$

$$\left(21\frac{23}{51} + \frac{26}{51}\right) : 7 - \left(12\frac{15}{51} + 18\frac{25}{51}\right) : 20$$

2) Бірінші жәшікте $14\frac{1}{5}$ кг қияр, екінші жәшікте одан $1\frac{7}{10}$ кг артық, ал үшінші жәшікте бірінші жәшіктен $2\frac{1}{2}$ кг кем. Үш жәшікте барлығы неше килограмм қияр бар? (Жауапты килограммен және граммен өрнекте.)

ШАМАЛАРДЫ ӨЛШЕУ НӘТИЖЕСİNДЕ АЛЫНҒАН САНДАР

Оқу, жазу, салыстыру

● 279. Әр жолға бес саннан жаз:

1) Бір өлшеммен өлшеген кезде алынған сандар:

уақыт: 11 сағ, 24 ай, ...;

масса: 15 ц, 500 г, 298 т, ...;

ұзындық: 3 456 м, 83 см, ...;

құн: 459 тг, 74 тн

2) Екі өлшеммен өлшеген кезде алынған сандар:

уақыт: 23 сағ 30 мин, 17 жыл 8 ай, ...;

масса: 567 кг 430 г, 94 т 9 ц, ...;

ұзындық: 853 км 276 м, 58 дм 2 см, ...;

құн: 308 тг 67 тн, 730 тг 72 тн,

> < =

● 280.

54 кг ... 9 ц

956 тг ... 95 600 тн

60 т ... 7 000 кг

4 000 г ... 3 кг

1 км ... 1 000 м

69 см ... 7 дм

63 т ... 598 ц

765 км ... 656 км

500 тг ... 600 тн

8 672 г ... 8 кг

869 м ... 901 см

689 кг ... 698 кг

● 281. Көп нүктенің орнына өрнек дұрыс болатындай санды жаз.

26 м 15 см > ... м ... см

61 кг 760 г < ... кг ... г

975 тг 25 тн > ... тг ... тн

52 ц 17 кг < ... ц ... кг

... т ... кг < 243 т 065 кг

... м ... дм > 186 м 8 дм

... тг ... тн = 894 тг 76 тн

... км ... м < 504 км 102 м

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды түрлендіру

- 282. Ұзындық, масса, құн өлшемдерінің бірліктік арақатынасын еске түсір.

Ұзындық өлшемі	Масса өлшемі	Құн өлшемі
1 км = ... м	1 т = ... ц	1 тг = ... тн
1 м = ... дм	1 т = ... кг	
1 м = ... см	1 ц = ... кг	
1 м = ... мм	1 кг = ... г	
1 дм = ... см		
1 см = ... мм		

- 283. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды неғұрлым ұсақ өлшемде қалай өрнектеу керектігін еске түсір. Қандай амалды орындау керек?

Өрнекте:

миллиметрмен

сантиметрмен

дециметрмен

$1 \text{ см} = \dots \text{ мм}$

$1 \text{ дм} = \dots \text{ см}$

$1 \text{ м} = \dots \text{ дм}$

$9 \text{ см} = \dots \text{ мм}$

$7 \text{ дм} = \dots \text{ см}$

$8 \text{ м} = \dots \text{ дм}$

$27 \text{ см} = \dots \text{ мм}$

$34 \text{ дм} = \dots \text{ см}$

$53 \text{ м} = \dots \text{ дм}$

$3 \ 542 \text{ см} = \dots \text{ мм}$

$5 \ 402 \text{ дм} = \dots \text{ см}$

$2 \ 006 \text{ м} = \dots \text{ дм}$

284. Өрнекте:

метрмен

граммен

килограммен

$1 \text{ км} = \dots \text{ м}$

$1 \text{ кг} = \dots \text{ г}$

$1 \text{ т} = \dots \text{ кг}$

$6 \text{ км } 261 \text{ м} = \dots \text{ м}$

$4 \text{ кг } 563 \text{ г} = \dots \text{ г}$

$9 \text{ т } 403 \text{ кг} = \dots \text{ кг}$

$12 \text{ км } 34 \text{ м} = \dots \text{ м}$

$25 \text{ кг } 76 \text{ г} = \dots \text{ г}$

$41 \text{ т } 78 \text{ кг} = \dots \text{ кг}$

$236 \text{ км } 26 \text{ м} = \dots \text{ м}$

$187 \text{ кг } 9 \text{ г} = \dots \text{ г}$

$100 \text{ т } 431 \text{ кг} = \dots \text{ кг}$

- 285. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды неғұрлым ірі өлшемде қалай өрнектеу керектігін еске түсір. Қандай амалды орындау керек?

Өрнекте:

<u>километрмен</u>	<u>метрмен</u>	<u>килограммен</u>	<u>тоннамен</u>
1 км = ... м	1 м = ... мм	1 кг = ... г	1 т = ... кг
3 000 м	2 000 мм	9 000 г	8 000 кг
7 543 м	9 084 мм	5 805 г	4 753 кг
63 173 м	23 467 мм	34 235 г	18 789 кг

286. Сандарды көрсетілген ұсақ өлшеммен өрнекте.

95 км 235 м = ... м	543 м 7 дм = ... дм
416 см 3 мм = ... мм	895 тг 12 тн = ... тн
307 кг 105 г = ... г	326 ц 9 кг = ... кг
67 дм 4 см = ... см	103 т 5 ц = ... ц

- 287. Сандарды неғұрлым ірі өлшеммен өрнекте.

875 ц	4 113 тн	500 652 кг	87 дм
543 кг	7 549 см	67 000 ц	892 мм
402 тг	5 706 м	20 007 км	4 106 см

288. «Есентай Тауэр» – Алматыдағы ең биік ғимарат, оның биіктігі – 168 м. Бұл неше дециметр? Неше сантиметр?



289. Сызғыштың және циркульдің көмегімен бүйір қабырғаларының ұзындығы – 50 мм, табаны – 65 мм болатын теңбүйірлі үшбұрыш сыз. Үшбұрыштың қабырғаларының ұзындығын неғұрлым ірі өлшемдермен өрнекте.

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды қосу

- 290. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды қосу ережесін еске түсір. Амалды ауызша орында.

$$2\ 345\ \text{тг} + 223\ \text{тг}$$

$$6\ 513\ \text{кг} + 300\ \text{кг}$$

$$700\ \text{км} + 1\ 249\ \text{км}$$

$$830\ \text{см} + 135\ \text{см}$$

$$78\ \text{тг}\ 42\ \text{тн} + 21\ \text{тг}\ 54\ \text{тн}$$

$$516\ \text{км}\ 547\ \text{м} + 341\ \text{км}\ 322\ \text{м}$$

$$461\ \text{т}\ 8\ \text{ц} + 600\ \text{т}\ 1\ \text{ц}$$

$$140\ \text{м}\ 68\ \text{см} + 539\ \text{м}\ 21\ \text{см}$$

- 291. Амалды үлгі бойынша орында.

$$\begin{array}{r} \text{Үлгі:} \\ + \quad 256\ \text{км}\ 543\ \text{м} \\ \quad \underline{643\ \text{км}\ 319\ \text{м}} \\ \quad 899\ \text{км}\ 862\ \text{м} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + \quad 854\ \text{тг}\ 67\ \text{тн} \\ \quad \underline{142\ \text{тг}\ 95\ \text{тн}} \\ \quad 996\ \text{тг}\ 162\ \text{тн} \\ \quad \underline{997\ \text{тг}\ 62\ \text{тн}} \end{array}$$

$$295\ \text{ц}\ 56\ \text{кг} + 760\ \text{ц}\ 61\ \text{кг}$$

$$876\ \text{тг}\ 23\ \text{тн} + 61\ \text{тг}\ 91\ \text{тн}$$

$$623\ \text{км}\ 435\ \text{м} + 86\ \text{км}\ 9\ \text{м}$$

$$872\ \text{м}\ 8\ \text{см} + 168\ \text{м}\ 5\ \text{см}$$

$$745\ \text{кг}\ 204\ \text{г} + 209\ \text{кг}\ 9\ \text{г}$$

$$297\ \text{т}\ 725\ \text{кг} + 815\ \text{т}\ 64\ \text{кг}$$

- 292. Үлгі бойынша есепте.

Үлгі:

$$\begin{array}{r} 8\ \text{сағ}\ 46\ \text{мин} \\ + \quad 9\ \text{сағ}\ 24\ \text{мин} \\ \underline{17\ \text{сағ}\ 70\ \text{мин}} \end{array}$$

$$18\ \text{сағ}\ 10\ \text{мин}$$

$$\begin{array}{r} 11\ \text{сағ}\ 56\ \text{мин} \\ + \quad 11\ \text{сағ}\ 34\ \text{мин} \\ \underline{22\ \text{сағ}\ 90\ \text{мин}} \end{array}$$

$$23\ \text{сағ}\ 30\ \text{мин}$$

$$\begin{array}{r} 27\ \text{тәул.}\ 18\ \text{сағ} \\ + \quad 10\ \text{тәул.}\ 17\ \text{сағ} \\ \underline{37\ \text{тәул.}\ 35\ \text{сағ}} \end{array}$$

$$38\ \text{тәул.}\ 11\ \text{сағ}$$

$$17\ \text{сағ}\ 19\ \text{мин} + 23\ \text{сағ}\ 32\ \text{мин}$$

$$16\ \text{сағ}\ 45\ \text{мин} + 7\ \text{сағ}\ 55\ \text{мин}$$

$$21\ \text{сағ}\ 38\ \text{мин} + 2\ \text{сағ}\ 19\ \text{мин}$$

$$24\ \text{сағ}\ 53\ \text{мин} + 6\ \text{мин}$$

$$9\ \text{тәул.}\ 12\ \text{сағ} + 10\ \text{тәул.}\ 16\ \text{сағ}$$

$$19\ \text{тәул.} + 2\ \text{тәул.}\ 24\ \text{сағ}$$

$$18\ \text{тәул.}\ 22\ \text{сағ} + 1\ \text{тәул.}\ 12\ \text{сағ}$$

$$27\ \text{тәул.}\ 15\ \text{сағ} + 17\ \text{сағ}$$

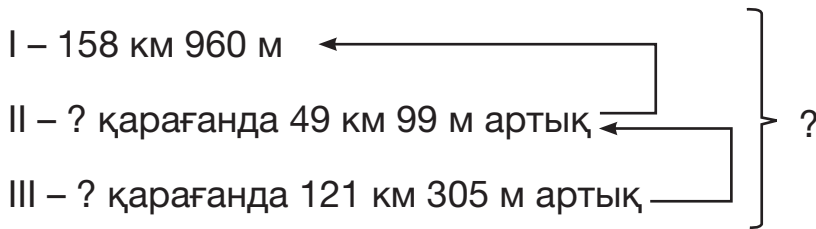
● 293. Контейнерден алдымен 21 ц 68 кг жүкті, содан кейін одан 15 ц 17 кг артық жүкті түсірді. Контейнерден түсірілген барлық жүктің жалпы массасын анықта. Жүктің массасын килограммен өрнекте.

294. Көгөніс сақтау қоймасына 43 т 560 кг картоп, одан 2 т 340 кг артық сәбіз әкелді. Көгөніс сақтау қоймасына барлығы қанша көгөніс әкелді?

● 295. Амалды орында.

$$\begin{array}{ll} 765 \text{ тг } 47 \text{ тн} + 986 \text{ тг } 53 \text{ тн} & 94 \text{ дм } 5 \text{ см} + 39 \text{ дм } 9 \text{ см} \\ 896 \text{ тг } 94 \text{ тн} + 705 \text{ тг } 89 \text{ тн} & 742 \text{ кг } 67 \text{ г} + 921 \text{ кг } 732 \text{ г} \end{array}$$

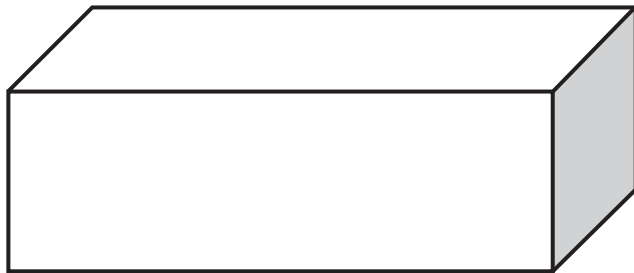
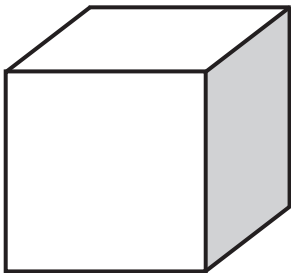
296. Қысқаша жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.



ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Тікбұрышты параллелепипед (текше)

● 297. Геометриялық денелерді ата. Олардың элементтерін ата.



Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды азайту

- 301. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды азайту ережесін еске түсір. Амалды ауызша орында.

874 м – 200 м	948 тг 76 тн – 800 тг 66 тн
670 кг – 450 кг	154 м 342 см – 154 м 200 см
789 ц – 467 ц	279 ц 690 кг – 100 ц 590 кг
3 786 тг – 3 512 тг	732 км 347 м – 32 км 300 м

- 302. Амалды үлгі бойынша орында.

		• 1 000
Үлгі:	<u>678 км 453 м</u>	<u>954 кг 000 г</u>
	<u>457 км 121 м</u>	<u>86 кг 243 г</u>
	221 км 332 м	867 кг 757 г

654 т 036 кг – 398 т 503 кг	4 306 км – 98 км 874 м
3 567 кг 192 г – 909 кг 007 г	79 м 12 см – 43 м 65 см
903 тг – 439 тг 654 тн	730 ц 21 кг – 354 ц 47 кг

- 303. Амалды үлгі бойынша орында.

		• 60	• 30
Үлгі:	<u>12 сағ 35 мин</u>	<u>23 сағ 00 мин</u>	<u>29 тәул. 06 сағ</u>
	<u>5 сағ 11 мин</u>	<u>6 сағ 43 мин</u>	<u>6 тәул. 12 сағ</u>
	7 сағ 24 мин	16 сағ 17 мин	22 тәул. 18 сағ

19 сағ 27 мин – 9 сағ 15 мин	
27 тәул. 5 сағ – 8 тәул. 19 сағ	
24 сағ 37 мин – 15 сағ 55 мин	57 жыл – 18 жыл 11 ай
31 тәул. 18 сағ – 17 тәул. 5 сағ	26 ай – 11 ай 13 тәул.

304. 1) 730 км 213 м санын 689 м-ге кеміт.

2) Азайғыш – 702 т, азайтқыш – 98 кг. Айырманы тап.

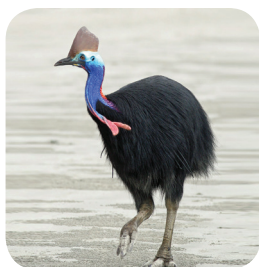
3) 507 м 81 см саны 926 м 9 см санынан қаншалықты артық?

Өздік жұмысқа арналған №6-тапсырма беті

- ? ● 1. Дүкеннен кестедегі тауарлардың бағасын біл. Кестені толтыр.

Атауы	Бағасы
Жастық	... тг
Көрпе	... тг
Төсек-орын жабдығы	... тг
Жамылғы	... тг

- 2. Казуар – Австралиядағы ең үлкен құс, ал дүниежүзінде көлемі бойынша екінші орын алады. Құстың биіктігі – 2 м, ол көлемі ең үлкен құс – түйеқұстан 40 см аласа, ал тырна түйеқұстан 1 м 60 см аласа. Тырнаның биіктігі қандай?



Казуар



Түйеқұс



Тырна

- ? ● 3. Мақпал дүкеннен көгеніс пен жеміс сатып алды. Ол 10 000 теңгеден қанша қайтарым ақша алды? Кестедегі мәліметтер бойынша есеп құрастыр.

Атауы	Бағасы
Сәбіз	360 тг
Алма	600 тг
Қызанақ	690 тг
Қияр	400 тг
Картоп	500 тг

Бақылау тапсырмалары

● 1. 1) Сандарды салыстыр.

456 м 89 см ... 473 м 36 см 214 кг 678 г ... 214 кг 687 г
267 т 311 кг ... 98 т 995 кг 45 жыл 3 ай ... 9 жыл 8 ай

2) Ұсақ өлшемдермен өрнекте.

45 км = ... м 73 т = ... кг 67 м = ... см

3) Амалдарды орында.

74 м + 8 м 72 см 50 ц 65 кг – 45 ц 49 тг 18 тн + 30 тг

● 2. 1) Сандарды кішісінен үлкеніне қарай жаз.

5 км, 3 км 400 м, 600 м, 90 км.

2) Неғұрлым ірі өлшеммен өрнекте.

4 000 мм = ... м 8 000 г = ... кг 5 600 ц = ... т

3) Бір санның басқасынан қаншалықты артық немесе кем екенін есепте.

593 км 53 м және 209 км 132 м
64 жыл 7 ай және 43 жыл 11 ай
23 сағ 15 мин және 19 сағ 53 мин
974 кг 89 г және 682 кг 230 г

● 3. 1) Амалдарды орында және орындалуын тексер.

678 км 324 м + 176 км 246 м 348 тг 37 тн + 579 тг
590 т 123 кг + 289 т 687 кг 254 м 04 см + 98 см

2) Көп нүктенің орнына жазба дұрыс болатындай сан жаз.

45 км 836 м < ... 780 т 4 ц > ... 105 см 6 мм = ...

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды біртаңбалы санға көбейту және бөлу

- 305. Пакеттегі шырын 280 теңге тұрады. Диас өзіне және бес досына шырын сатып алды. Диасқа 5000 теңгеден қанша қайтарым ақша берді?

306. Мысалдарды баған түрінде жаз, амалдарды орында.

$832 \text{ тг} \cdot 4$	$2\ 006 \text{ км} \cdot 5$	$9\ 030 \text{ г} : 2$
$475 \text{ кг} \cdot 6$	$1\ 867 \text{ ц} \cdot 7$	$572 \text{ см} : 4$
$268 \text{ л} \cdot 3$	$3\ 127 \text{ м} \cdot 9$	$7\ 895 \text{ м} : 5$

- 307. Амалдарды орында:

1) $15 \text{ сағ } 32 \text{ мин} \cdot 4$	$24 \text{ сағ } 36 \text{ мин} \cdot 2$	$15 \text{ тәул. } 12 \text{ сағ} \cdot 3$
$11 \text{ сағ } 9 \text{ мин} \cdot 7$	$13 \text{ сағ } 52 \text{ мин} \cdot 6$	$25 \text{ тәул. } 7 \text{ сағ} \cdot 7$
2) $87 \text{ км } 606 \text{ м} : 2$	$256 \text{ тг } 75 \text{ тн} : 5$	$123 \text{ т } 248 \text{ кг} : 8$
$53 \text{ м } 25 \text{ см} : 3$	$475 \text{ тг } 38 \text{ тн} : 6$	$366 \text{ кг } 165 \text{ г} : 9$

308. Таңқурай тосабын қайнату үшін 1 кг таңқурайға 1 кг 200 г қант керек. 5 кг таңқурайдан тосап қайнату үшін неше килограмм қант керек?

- 309. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$32 \text{ м } 45 \text{ см} \cdot 3 - 21 \text{ м } 24 \text{ см} \cdot 2$
 $37 \text{ тг } 87 \text{ тн} \cdot 8 - 29 \text{ тг } 6 \text{ тн} \cdot 4$
 $109 \text{ км } 7 \text{ м} \cdot 6 + 87 \text{ км } 5 \text{ м} \cdot 2$
 $42 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 9 + 31 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 8$
 $97 \text{ ц } 82 \text{ кг} \cdot 7 - 21 \text{ ц } 19 \text{ кг} \cdot 5$
 $98 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 5 - 67 \text{ дм } 7 \text{ см} \cdot 5$

310. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$(298 \text{ км } 273 \text{ м} - 139 \text{ км } 97 \text{ м}) : 8$
 $406 \text{ кг } 672 \text{ г} + 267 \text{ кг } 384 \text{ г} : 6$

● 311. Қысқа жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш:

- 1) I күн – әрқайсысы 8 кг 500 г болатын 9 қап;
II күн – әрқайсысы 12 кг 500 г болатын 7 қап.
Екінші күні қанша ұн артық сатылды?
- 2) I күн – алжапқыш тігу үшін 27 м матадан 18 м мата кесіп алды.
II күн – қалған матадан бірдей 6 белдемше тікті.
Әр белдемшені тігу үшін қанша метр мата жұмсалды?

312. Амалды орында және шешудің дұрыстығын кері амалмен тексер.

123 км 93 м : 3 574 тг 94 тн : 2 931 т 28 кг : 8
637 м 35 см : 5 390 тг 16 тн : 4 604 т 5 ц : 3

? 313. Бәліш пісіруге қамыр дайындау керек. Егер бәліштің қамырына 400 г бидай ұны, 200 г сүт, 5 г тұз, 30 г ұсақ қант, 15 г ашытқы керек болса, онда оларды стақан мен қасықтың көмегімен қалай өлшеуге болады?

Өнімнің атауы	Грамдағы масса		
	стақан	асқасық	шайқасық
Бидай ұны	160	20	10
Ұсақ қант	200	25	10
Сүт	200	20	
Тұз	320	30	10
Ашытқы	350	35	10

314. Мысал түрінде жаз және шеш:

- 1) 45 м 87 см-ді 9 есе арттыр.
- 2) 237 тг 89 тн және 98 тг 97 тн сандарының айырмасын 4 есе арттыр.
- 3) 105 кг 504 г және 141 кг 25 г сандарының қосындысын 3 есе арттыр.

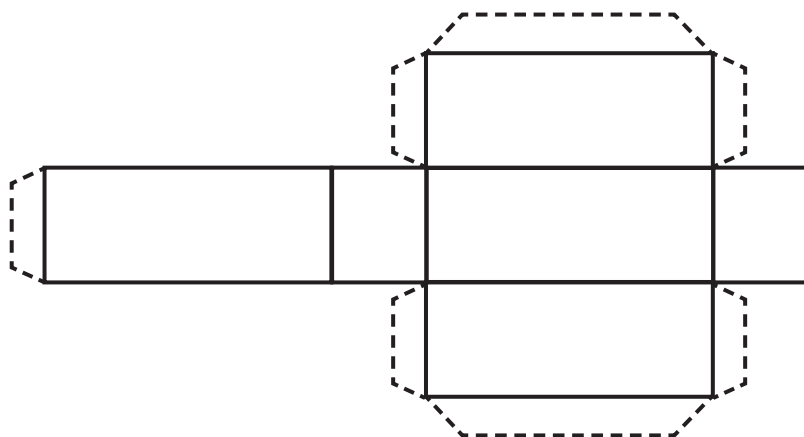
? 315. Дүкен таңертеңгі сағат 10-да ашылады, ал кешкі сағат 22-де жабылады. Түскі үзілісі сағат 15-тен 16-ға дейін. Дүкен күніне неше сағат ашық болады?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Текше мен тікбұрышты параллелепипедтің жазбасы

● 316. Еске түсір!

Параллелепипедтің (текшенің) жазбасының алты жағы бар – бұл параллелепипедтің (текшенің) толық беті. Төрт бүйір жағы – бұл параллелепипедтің немесе текшенің бүйір беті.



- 317. 1) Параллелепипедтің жазбасы неше тікбұрыштан құралады? Параллелепипедтің үлгісінен оның ұзындығын, енін, биіктігін көрсет.



- 2) Ұзындығы 7 см, ені 5 см, биіктігі 3 см болатын тікбұрышты параллелепипедтің жазбасын сыз.

3) Жоғарғы және төменгі табандарын қызыл түсті, алдыңғы және артқы жағын көк түсті, сол және оң жақтарын жасыл түсті қарындашпен боя.



318. Текшенің жазбасы неше шаршыдан құралады? Әр шаршының қабырғасы не болып табылады? Қырлары 6 см; 4 см болатын текшенің жазбасын сыз.



● 319. Қағаз бетіне ұзындығы – 9 см, ені – 6 см және биіктігі – 8 см болатын параллелепипедтің жазбасын сыз. Жапсыру үшін сәл артық жер қалдырып, параллелепипедтің моделін қиып алып, желімде.



320. Қағаз бетіне қыры 8 см болатын текшенің жазбасын сыз. Жапсыру үшін сәл артық жер қалдырып, текшенің моделін қиып алып, желімде.

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды толық ондықтарға көбейту және бөлу

● 321. Ауызша есепте.

70 тг · 30	21 т · 40	900 тг : 90	720 км : 80
60 тн · 40	32 кг · 20	630 тн : 70	600 м : 30
40 км · 20	22 г · 40	450 тг : 50	540 дм : 60

● 322. Көбейтуді баған түрінде орында. Бірінші көбейткішті алдын ала неғұрлым ұсақ өлшемде өрнекте.

18 м 65 см · 30	54 тг 29 тн · 20	23 т 243 кг · 20
34 км 234 м · 50	28 тг 38 тн · 40	37 т 6 ц · 30
29 см 9 мм · 70	67 кг 118 г · 60	54 ц 19 кг · 40
91 дм 7 см · 90	78 кг 007 г · 80	37 т 241 кг · 50

323. Бөлуді баған түрінде орында. Бөлінгішті алдын ала неғұрлым ұсақ өлшемде өрнекте.

120 кг 240 г : 20	405 км 50 м : 50	600 тг 80 тн : 80
675 т 390 кг : 30	606 м 60 см : 60	758 тг 70 тн : 90
876 ц 40 кг : 40	273 дм : 70	387 тг 60 тн : 60

● 324.1) Дүкенге 120 қап қант әкелу керек. Әр қаптың салмағы – 50 кг. Барлық қантты алып келу үшін 3 тонналық жүкмәшине қанша рейс жасау керек?

- 2) Самат әрқайсысы 390 тг тұратын 2 пакет сүт және 300 г ірімшікті сатып алу үшін 1 200 тг төледі. Егер апасы оған 5000 тг берсе, онда Самат қанша қайтарым ақша алады?

> < = 325. Амалдарды орында. Шыққан нәтижелерді салыстыр.

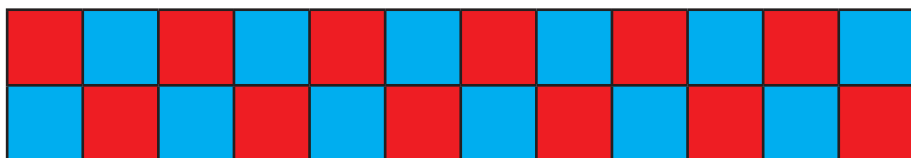
109 тг 23 тн · 5 ... 112 тг 15 тн · 4
670 кг 850 г : 50 ... 875 кг 560 г : 70
57 км 532 м · 6 ... 27 км 532 м · 8
905 т 760 кг : 60 ... 905 т 760 кг : 80

326. Амалдарды орында. Шешудің дұрыстығын кері амалмен тексер.

620 кг 240 г : 20 205 тг 80 тн · 30 825 км 700 м : 50
580 т 240 кг : 40 198 тг 27 тн · 50 109 м 56 см · 60
575 ц 40 кг : 60 106 тг 43 тн · 70 178 см 3 мм · 20

? ● 327. Қиярдан, картоптан және шалғамнан салат дайындау керек. Салаттың барлық массасы 600 г болуға тиісті. Егер қиярдың массасы 220 г, ал шалғамның массасы одан 2 есе кем болса, онда салатқа қанша картоп салу керек?

? 328. Ләззатта әрқайсысының салмағы 70 г болатын көк және қызыл түсті екі орама жүн жіп бар. Егер мойынорағыштың мөлшері 10 см x 10 см болатын әрбір шаршысына 6 грамнан жіп кетсе, онда мойынорағышты тоқу үшін Ләззаттағы бар жіп жете ме? Мойынорағыштың ұзындығы мен енін есепте.



Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды екітаңбалы сандарға көбейту және бөлу

● 329. Көбейтіндіні тап. Есептің шешуін түсіндір.

$35 \text{ тг } 41 \text{ тн} \cdot 12$	$18 \text{ т } 4 \text{ кг} \cdot 41$	$21 \text{ дм } 9 \text{ см} \cdot 77$
$43 \text{ кг } 006 \text{ г} \cdot 23$	$95 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 65$	$82 \text{ м } 07 \text{ см} \cdot 89$
$19 \text{ км } 5 \text{ м} \cdot 38$	$77 \text{ тг } 9 \text{ тн} \cdot 94$	$70 \text{ см } 7 \text{ мм} \cdot 32$

330. Бөліндіні тап. Есептің шешуін түсіндір.

$82 \text{ дм } 8 \text{ см} : 46$	$72 \text{ кг } 941 \text{ г} : 19$	$86 \text{ тг } 32 \text{ тн} : 26$
$89 \text{ м } 68 \text{ см} : 38$	$78 \text{ т } 246 \text{ кг} : 63$	$394 \text{ тг } 83 \text{ тн} : 41$
$53 \text{ км } 295 \text{ м} : 51$	$106 \text{ т } 6 \text{ ц} : 82$	$704 \text{ см } 9 \text{ мм} : 53$

331. Уақыт өлшем бірліктерінің арақатынасын еске түсір. Уақытты өлшеу нәтижесінде алынған сандарды көбейту мен бөлуді орында:

- 1) $4 \text{ сағ } 42 \text{ мин} \cdot 32$ $4 \text{ сағ } 27 \text{ мин} \cdot 65$ $43 \text{ мин} \cdot 86$
 $9 \text{ сағ } 18 \text{ мин} \cdot 41$ $5 \text{ сағ } 43 \text{ мин} \cdot 43$ $51 \text{ мин} \cdot 78$
- 2) $23 \text{ сағ } 46 \text{ мин} : 23$ $15 \text{ сағ } 45 \text{ мин} : 45$ $13 \text{ сағ } 20 \text{ мин} : 32$
 $18 \text{ сағ } 38 \text{ мин} : 13$ $25 \text{ сағ } 25 \text{ мин} : 25$ $26 \text{ сағ } 35 \text{ мин} : 55$

332. Ұзындығы 6 м сымды тең 12 бөлікке бөлу керек. Әрбір кесінді сымның ұзындығы қандай болады?

333. Амалдарды орында.

$$(13 \text{ кг } 106 \text{ г} + 29 \text{ кг } 202 \text{ г}) : 14$$
$$(58 \text{ км } 4 \text{ м} : 17 - 3 \text{ км } 7 \text{ м}) \cdot 23$$
$$(395 \text{ тг } 5 \text{ тн} - 278 \text{ тг } 25 \text{ тн}) \cdot 37$$

? ● 334. Мараттың әмиянында бес жүздік және мың теңгелік қағаз ақшалар бар. Ол қайтарым ақшасыз бір килограммы 220 тг тұратын 6 кг картоп, бір пакеті 280 тг тұратын 2 пакет сүт, бір килограммы 310 тг тұратын 2 кг қант сатып ала ала ма?

● 335. Отбасы саяжайда үй салмақшы болды. Оның іргетасын қалау үшін әр данасы 98 тг тұратын 264 кірпіш, қабы 2 350 тг тұратын 5 қап цемент және әрбір данасы 1 345 тг тұратын 24 дана арматура сатып алды. Үйдің іргетасын қалау үшін қанша ақша қажет болады?

336. Мысал түрінде жаз және шеш:

1) 43 тг 54 тн және 37 тг 7 тн сандарының қосындысын 21 есе арттыр.

2) 90 кг 765 г және 73 кг 755 г сандарының қосындысын 30 есе кеміт.

3) 156 ц 59 кг және 99 ц 59 кг сандарының айырмасын 79 есе арттыр.

4) 90 дм 6 см және 79 дм 9 см сандарының қосындысын 31 есе кеміт.

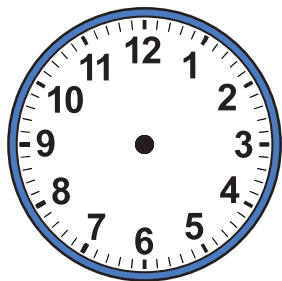
337. Екі сыныпқа ұзындығы 23 м, ал ені 20 м болатын мектеп мұзайдынын тазартуға тапсырма берілді. Бір сыныпта 12 оқушы, ал басқасында 11 оқушы бар. Егер жұмысты әр оқушыға тең бөліп берсе, онда әр сынып қанша шаршы метрді тазартуға міндетті?

338. Жүк пойызы көмір тиелген 28 вагоннан құралған. Көмірдің жалпы массасы – 554 т 400 кг. Пойыздың әр вагонына шамамен қанша көмір тиелген? Егер пойызға тағы да 5 вагон қосса, онда пойыз қанша тонна көмір тасиды?

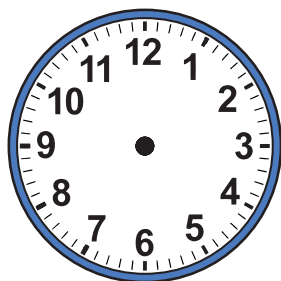
339. 68 т 431 кг-ды 14 есе арттыр.
56 км 100 м-ді 17 есе кеміт.

Өздік жұмысқа арналған №7-тапсырма беті

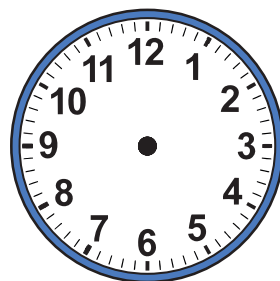
1. Дәптерге сағаттың циферблаттары мен тілдерінің суреттерін берілген уақытты көрсететіндей етіп сал. Қай сағаттың тілдері сүйір бұрыш құрайды?



16 сағ 40 мин



6 сағ 25 мин



21 сағ 5 мин

2. 1) Сенің сыныбыңдағы оқушылардың жалпы салмағын есепте. Ол үшін қандай мәліметтер керек?
2) 12 x 7 м болатын жер телімін қоршау үшін қанша сым қажет болады?
3. Көгөністер мен жемістердің бағасын біл. Есеп құрастыр және кестені толтыр.

Атауы	1 кг-ның бағасы	... үшін құны
Картоп		12 кг –
Пияз		18 кг –
Қырыққабат		15 кг –
Қызылша		13 кг –
Сәбіз		17 кг –
Қияр		12 кг –
Банан		13 кг –
Алма		14 кг –

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Көбейтінді мен бөліндіні есепте.

$9\ 000\ \text{г} \cdot 5$

$3\ 200\ \text{т} \cdot 3$

$432\ \text{км} \cdot 2$

$640\ \text{тг} : 8$

$1\ 200\ \text{км} : 2$

$990\ \text{см} : 9$

- 2) Бірінші компонентін неғұрлым ұсақ өлшемде өрнекте және есепте.

$124\ \text{кг}\ 438\ \text{г} \cdot 3$

$108\ \text{км}\ 482\ \text{м} \cdot 4$

$531\ \text{тг}\ 12\ \text{тн} \cdot 2$

$232\ \text{м}\ 65\ \text{см} : 5$

$145\ \text{тг}\ 53\ \text{тн} : 7$

$126\ \text{км}\ 009\ \text{м} : 3$

- 2. 1) Есептеуді орында.

$43\ \text{мм} \cdot 20$

$50\ \text{кг} \cdot 40$

$180\ \text{т} : 20$

$360\ \text{ц} : 40$

$490\ \text{кг} : 70$

$30\ \text{мин} \cdot 60$

- 2) Амалдарды орында.

$47\ \text{кг}\ 123\ \text{г} \cdot 20$

$987\ \text{т}\ 600\ \text{кг} : 60$

$29\ \text{км}\ 17\ \text{м} \cdot 30$

$879\ \text{м}\ 90\ \text{см} : 70$

- 3. 1) $9\ \text{тг}\ 4\ \text{тн}$ және 52 ; $3\ \text{кг}\ 27\ \text{г}$ және 31 ;
 $2\ \text{км}\ 386\ \text{м}$ және 23 сандарының көбейтіндісін тап.

- 2) $446\ \text{км}\ 641\ \text{м}$ -ді 17 есе;

$865\ \text{т}\ 566\ \text{кг}$ -ды 78 есе;

$609\ \text{т}\ 60\ \text{ц}$ -ді 32 есе;

$786\ \text{кг}\ 396\ \text{г}$ -ды 52 есе кеміт.

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Текше мен параллелепипедтің бүйір және толық бетінің ауданын есептеу

● 340. Еске түсір!

$$S_{\text{текш.б.б}} = 4 \cdot a^2$$

$$S_{\text{текш.т.б.}} = 6 \cdot a^2, \text{ мұндағы } a - \text{ текшенің қыры.}$$

$$S_{\text{парал.б.б}} = a \cdot h \cdot 2 + b \cdot h \cdot 2$$

$$S_{\text{парал.т.б.}} = a \cdot b \cdot 2 + a \cdot h \cdot 2 + b \cdot h \cdot 2.$$

Мұнда параллелепипедтің a – ұзындығы, b – ені, h – биіктігі.



● 341. 1) Қырлары 4 см болатын текшенің жазбасын сыз.

2) Текшенің жазбасы деген не? Текшенің жақтары қандай геометриялық фигуралар болып табылады?

3) Текшенің бүйір бетінің неше жағы бар? Оның ауданын формула бойынша есепте.

4) Текшенің толық бетінің қанша жағы бар? Оның ауданын формула бойынша есепте.



342. 1) Ұзындығы 18 см, ені 13 см және биіктігі 9 см болатын параллелепипедтің жазбасын сыз.

2) Параллелепипедтің жақтары қандай геометриялық фигуралар болып табылады?

3) Параллелепипедтің бүйір бетінің неше жағы бар? Оның ауданын формула бойынша есепте.

4) Параллелепипедтің толық бетінің қанша жағы бар? Оның ауданын формула бойынша есепте.

- 343. Тұсқағаз орамасының ені 60 см, ал ұзындығы 10 м. Ұзындығы 5 м, ені 4 м, биіктігі 3 м бөлменің қабырғасына тұсқағаз жапсыру керек. Есік пен терезенің жалпы ауданы – 4 м². Қанша тұсқағаз орамасын сатып алу керек?

344. Оқушылар еңбек сабағында текше пішінді жәшік жасады. Жәшіктің қырының ұзындығы 50 см. Жәшіктің бүйір қырларына түсті қағаз жапсырмақшы болып шешті. Жапсыру үшін ауданы 25 дм² болатын түсті қағаз парағы жете ме?

ОНДЫҚ БӨЛШЕКТЕР

Оқу, жазу, салыстыру

- 345. Бөлімі бір немесе бірнеше нөлдері бар бірлікпен жазылған бөлшектерді теріп жаз. Осы бөлшектерді оқы.

$$\frac{9}{10}, \frac{97}{99}, \frac{53}{1000}, \frac{11}{15}, \frac{7}{10}, \frac{841}{990}, \frac{3}{10}, \frac{593}{10000}, \frac{79}{100},$$

$$6\frac{7}{9}, 4\frac{3}{10}, 23\frac{9}{104}, 51\frac{354}{1000}, 1\frac{7}{100}, 85\frac{381}{10000}.$$

- 346. Ондық бөлшектерді бөлімсіз жаз. Үтірден кейін қанша таңба болатынын қалай анықтадың? Жазылған сандарды оқы:

$$1) \frac{32}{100}, \frac{167}{1000}, \frac{79}{100}, \frac{9}{10}, \frac{19}{100}, \frac{753}{1000}, \frac{3}{10}, \frac{801}{1000}.$$

$$2) \frac{7}{100}, \frac{6}{100}, \frac{8}{100}, \frac{1}{100}, \frac{3}{100}, \frac{5}{100}, \frac{2}{100}, \frac{9}{100}.$$

$$3) \frac{9}{1000}, \frac{1}{1000}, \frac{7}{1000}, \frac{5}{1000}, \frac{8}{1000}, \frac{3}{1000}, \frac{4}{1000}, \frac{2}{100}.$$

$$4) \frac{65}{1000}, \frac{27}{1000}, \frac{39}{1000}, \frac{52}{1000}, \frac{75}{1000}, \frac{98}{1000}, \frac{86}{1000}, \frac{19}{100}.$$

● 347. Ондық бөлшектерді оқы. Бүтін бөлігін, үлесін ата.

5,3	21,2	106,7	845,5
8,59	36,68	200,18	98,21
9,123	85,564	325,287	0,628

348. Ондық бөлшектерді цифрмен жаз:

- 1) үш бүтін оннан жеті;
- 2) жиырма бес бүтін жүзден он жеті;
- 3) жүз жиырма бір бүтін мыңнан жүз қырық алты;
- 4) тоқсан жеті бүтін жүзден сегіз;
- 5) он екі бүтін мыңнан елу бес;
- 6) нөл бүтін жүзден сексен тоғыз.

● 349. Бүтін сандарды салыстыр. Бөлшектерді салыстыр. Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді салыстыру ережесін айт.

1) 68 926 ... 68 034	34 106 ... 43 165	6 650 ... 826
20 113 ... 28 098	597 782 ... 597 712	8 765 ... 8 765
701 215 ... 600 345	90 004 ... 90 040	2 113 ... 3 112

2) 45,274 ... 42,3	367,32 ... 657,23	72,3 ... 60,009
0,091 ... 0,09	814,581 ... 642,17	263,7 ... 216,7
8,43 ... 16,4	0,174 ... 0,104	19,2 ... 19,002

● 350. Теңсіздік дұрыс болатындай цифрды жаз.

4,9... < 4,94	7 53... > 7 532	46...,27 < 472,34
8,...5 > 8,39	8 548 = 8 ...5...	60...,92 > 503,51
7,81 = 7,...1	6 2...8 > 6 ...8...	...3...,53 < 436,14

● 351. 1) Кестеде жазылған бөлшектерді оқы.

Миллион-дар класы			Мыңдық-тар класы				Бірліктер класы			Ондық бөлшектер			
		7	6	5	4	3	2	1					
		бірліктер	жүздіктер	ондықтар	бірліктер	жүздіктер	ондықтар	бірліктер	ондық үлес	жүздік үлес	мыңдық үлес		
								6	8				
							8	1	2	5			
								4	3	6	7		
								2		9			
							6	3			8		
						2	3	4		4			
									9				
									2	5			

● 2) Дәптерге осындай кесте сыз. Кестеге төмендегі бөлшектерді жаз.

6,58, 13,017, 1,38, 305,149, 59,6, 27,407, 9,003,
0,2, 380,631, 0,001, 98,060, 206,195.

Ондық бөлшектерді неғұрлым ұсақ (ірі) және бірдей үлестермен өрнектеу

- 352. Ондаық бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнекте.

23,900	0,060	42,780	38,030
289,70	89,980	0,130	12,200

353. Ондаық бөлшектерді неғұрлым ұсақ үлестермен өрнекте.


6,5	21,52	78,09	435,8
3,8	35,89	84,07	916,43


- 354. Әр бағандағы ондық бөлшектерді бірдей үлесте өрнекте.

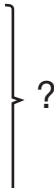
54,9	316,128	33,50	83,03
86,43	95,07	57,1	51,400
27,6	43,2	32,7	90,200
9,235	0,94	2,109	0,3

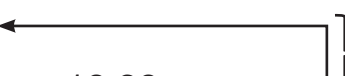
- 355. 1) Айсұлуда 2 440 тг бар еді. Ол осы ақшаның $\frac{1}{8}$ бөлігіне зат сатып алды, ақшаның $\frac{1}{5}$ бөлігі қалды. Айсұлудың қанша ақшасы қалды?


356. Қысқаша жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш:

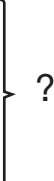
1) I – 568,72 т ← 

II – қарағанда 42,9 т ауыр ← 

III – қарағанда 21,17 т жеңіл 

2) I – 49,05 м ← 

II – қарағанда 10,80 м кем, 

III – қарағанда 9,74 м артық 

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Көлем. Көлем өлшем бірліктері

● 357. Еске түсір!

Көлем өлшемінің бірлігі ретінде текше бірлігінің көлемі алынады.

текше миллиметр – 1 мм^3

текше сантиметр – 1 см^3

текше дециметр – 1 дм^3 – 1 литр

текше метр – 1 м^3

текше километр – 1 км^3

Көлем өлшемдерінің кестесі

$1 \text{ см}^3 = 1\,000 \text{ мм}^3$
$1 \text{ дм}^3 = 1\,000 \text{ см}^3$
$1 \text{ м}^3 = 1\,000 \text{ дм}^3$
$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$
$1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000 \text{ см}^3$

● 358. 1) Неғұрлым ұсақ текше өлшемдерімен өрнекте.

$1 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$

$8 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$

$23 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$

$34 \text{ м}^3 = \dots \text{ см}^3$

$9 \text{ см}^3 \ 106 \text{ мм}^3 = \dots \text{ мм}^3$

$41 \text{ дм}^3 \ 131 \text{ см}^3 = \dots \text{ см}^3$

● 2) Неғұрлым ірі текше өлшемдерімен өрнекте.

$1\,000 \text{ см}^3 = \dots \text{ дм}^3$

$3\,000 \text{ мм}^3 = \dots \text{ см}^3$

$789 \text{ дм}^3 = \dots \text{ м}^3$

$1\,203 \text{ мм}^3 = \dots \text{ см}^3$

$560 \text{ см}^3 = \dots \text{ дм}^3$

$691 \text{ дм}^3 = \dots \text{ м}^3$

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды ондық бөлшек түрінде жазу

● 359. Үлгі бойынша ондық бөлшек түрінде жаз.

1) Үлгі: $7 \text{ см } 2 \text{ мм} = 7,2 \text{ см}$
 $124 \text{ км } 987 \text{ м} = 124,987 \text{ км}$

8 см 2 мм

56 см 5 мм

341 м 47 см

6 дм 3 мм

64 м 16 см

208 м 89 см

9 м 42 см

46 км 671 м

163 км 569 м

● 2) Үлгі: $45 \text{ тг } 26 \text{ тн} = 45,26 \text{ тг}$

7 тг 47 тн

83 тг 53 тн

356 тг 61 тн

5 тг 95 тн

99 тг 11 тн

695 тг 70 тн

3 тг 16 тн

18 тг 87 тн

730 тг 26 тн

3) Үлгі: $17 \text{ кг } 705 \text{ г} = 17,705 \text{ кг}$ $2 \text{ ц} = 0,2 \text{ т}$

9 кг 464 г

561 кг 006 г

7 ц

8 кг 578 г

171 т 517 кг

47 ц

1 кг 204 г

305 т 100 кг

631 ц

● 360. Өрнекте:

1) теңгемен 2) метрмен 3) тоннамен 4) дециметрмен

393 тн

3 104 см

763 кг

876 см

706 тн

5 321 см

5 007 кг

208 см

Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған ондық бөлшектерді сан түрінде жазу

● 361. Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған ондық бөлшектерді санмен алмастыр.

1) $0,1 \text{ см} = 1 \text{ мм}$

$0,1 \text{ м} = 1 \text{ дм}$

$0,1 \text{ дм} = 1 \text{ см}$

$0,1 \text{ т} = 1 \text{ ц}$

Үлгі: $5,1 \text{ см} = 51 \text{ мм}$

$0,9 \text{ т} = 9 \text{ ц}$

6,9 см	8,2 дм	3,2 т	9,9 м
23,6 см	87,4 дм	80,7 т	60,4 м
121,8 см	109,5 дм	221,1 т	281,3 м

2) $0,01 \text{ тг} = 1 \text{ тн}$

$0,001 \text{ кг} = 1 \text{ г}$

$0,001 \text{ т} = 1 \text{ кг}$

$0,001 \text{ км} = 1 \text{ м}$

Үлгі: $7,12 \text{ тг} = 712 \text{ тн}$

$4,006 \text{ т} = 4\,006 \text{ кг}$

1,102 км	8,543 т	6,652 кг	8,08 тг
34,008 км	40,002 т	19,081 кг	47,19 тг
203,213 км	104,531 т	217,321 кг	563,27 тг

Ондық бөлшектерді және бүтін сандарды қосу және азайту

- 362. 1) Ондық бөлшектерді және бүтін сандарды қосу және азайтудың қалай орындалғанын салыстыр. Ұқсастықтары неде, айырмашылықтары неде?

$\begin{array}{r} 67\,251 \\ + 7\,690 \\ \hline 74\,941 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67,251 \\ + 7,690 \\ \hline 74,941 \end{array}$	$\begin{array}{r} 83\,500 \\ - 747 \\ \hline 82\,753 \end{array}$	$\begin{array}{r} 83,500 \\ - 0,747 \\ \hline 82,753 \end{array}$
--	---	---	---

2) Амалдарды орында.

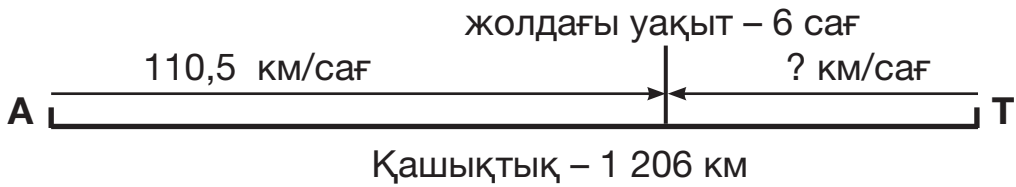
$45,08 + 1,89$	$79,95 - 62,99$	$637,11 + 93,4$
$707,6 - 268,9$	$947,5 + 276,8$	$640,1 - 99,87$
$0,003 + 63,95$	$802,21 - 678,372$	$629,43 + 6,8$
$932,1 - 17,482$	$400,481 + 98,12$	$186,2 - 79,752$

- 363. Арифметикалық амалдарды орында, жауаптарын салыстыр және көп нүктенің орнына $> < =$ белгісін қой.

$445,9 - 156,75 \dots 114,8 + 158,103$

$16,007 + 95,32 \dots 7,131 + 89,869$

● 364. Есеп құрастыр және шеш.



365. 1) Тігін ательесі мектеп-интернаттың тапсырысы бойынша блузка тігуге – 65,25 м мата, көйлек тігуге блузкаға қарағанда 27,5 м мата артық, ал костюм тігуге – 120,8 м мата жұмсады. Тігін ательесі барлығы қанша мата жұмсады?

2) Бөліктер дайындамасының массасы – 6,3 кг. Илияс оны токарь станогында өңдегенде, дайындама 0,6 кг салмағын жоғалтты. Омар осы дайындаманы бұрғылау станогында өңдегеннен кейін дайындаманың салмағы тағы да 0,45 кг-ға кеміді. Екі станокта өңделіп шыққан бөліктер дайындамасының массасы қандай?

3) Мектеп жылыжайына қияр, қызанақ және сәбіз отырғызу керек. Қиярға 14,73 м² жер, ал қызанаққа одан 2,48 м² артық жер бөлінген. Жылыжайдың жалпы ауданы – 23,12 м². Сәбізге қанша жер бөлінген?

● 366. Әр мысалдың шешуін арифметикалық кері амалмен тексер.

$$493\ 606 + 289\ 006$$

$$609\ 743 + 198\ 562$$

$$997\ 541 - 489\ 763$$

$$700\ 300 - 537\ 216$$

$$842,04 + 186,238$$

$$501,721 + 754,9$$

$$304,968 - 195,81$$

$$821,8 - 785,756$$



● 367. Екі кесінді сыз. Бірінші кесіндінің ұзындығы – 5,4 см, ал екінші кесінді бірінші кесіндіден 1,4 см ұзын.

Ондық бөлшектерді біртаңбалы санға көбейту және бөлу

- 368. 1) Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді біртаңбалы санға көбейтудің қалай орындалғанын салыстыр. Ұқсастықтары неде, айырмашылықтары неде?

$$\begin{array}{r} \times 12\ 435 \\ \quad \quad 4 \\ \hline 49\ 740 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 124,35 \\ \quad \quad 4 \\ \hline 497,40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 234\ 671 \\ \quad \quad \quad 3 \\ \hline 704\ 013 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 234,671 \\ \quad \quad \quad 3 \\ \hline 704,013 \end{array}$$

2) Көбейтуді орында.

$9,8 \cdot 5$

$87,45 \cdot 6$

$503,134 \cdot 2$

$6,9 \cdot 7$

$61,39 \cdot 9$

$464,009 \cdot 3$

$8,5 \cdot 4$

$75,47 \cdot 3$

$176,952 \cdot 9$

$7,4 \cdot 8$

$99,88 \cdot 2$

$107,385 \cdot 8$

369. 1) Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді біртаңбалы санға бөлудің қалай орындалғанын салыстыр. Ұқсастықтары неде, айырмашылықтары неде?

	8	5	9	8	6			8	5,	9	8	6			
	6				1	4	3	3	6			1	4,	3	3
	2	5							2	5					
	2	4							2	4					
		1	9							1	9				
		1	8							1	8				
			1	8						1	8				
			1	8						1	8				
				0							0				

2) Бөлуді орында.

$$8,62 : 2$$

$$4,12 : 4$$

$$7,86 : 6$$

$$87,05 : 5$$

$$95,73 : 3$$

$$89,46 : 7$$

$$970,56 : 8$$

$$607,356 : 9$$

$$462,763 : 7$$

● 370. Мысал түрінде жаз және шеш:

1) Бірінші көбейткіш – 153,8. Екінші көбейткіш – 7. Көбейтіндіні тап.

2) 97, 34 және 53,206 сандарының қосындысын 5 есе кеміт.

3) Бірінші көбейткіш – 789,2 және 348,654 сандарының айырмасы.

Екінші көбейткіш – 6. Көбейтіндіні тап.

4) Бірінші көбейткіш – 107,409. Екінші көбейткіш – 9. Көбейтіндіні тап.

● 371. Көбейту компоненттері қалай аталады? Бөлу компоненттері қалай аталады? Белгісіз компонентті тап.

$$x \cdot 9 = 920,637$$

$$4 \cdot x = 247,358$$

$$x : 3 = 12,673$$

$$x : 8 = 32,211$$

$$x \cdot 6 = 732,9$$

$$x : 7 = 56,74$$

372. Амалды орындау тәртібін анықта және орында.

$$34,23 : 7 + 72,21 \cdot 2$$

$$245,9 \cdot 3 - 97,213 \cdot 5$$

$$864,32 : 8 - 672,006 : 6$$

$$174,825 : 9 + 63,061 \cdot 4$$

● 373. Раушан шаңғымен 200 м жер жүрді, ол барлық арақашықтықтың $\frac{1}{15}$ бөлігі. Барлық арақашықтықтың ұзындығы қандай? Сызба жасап, есепті шығар.

Ондық бөлшектерді 10, 100, 1 000 сандарына көбейту және бөлу

- 374. Ондық бөлшектерді 10, 100, 1 000 сандарына қалай көбейту керектігін еске түсір. Көбейтуді орында.

Үлгі: $70,1 \cdot 10 = 701$ $4,18 \cdot 10 = 41,8$
 $0,023 \cdot 100 = 2,3$ $13,576 \cdot 100 = 1357,6$
 $5,6 \cdot 1\,000 = 5\,600$ $0,193 \cdot 1\,000 = 193$

$3,4 \cdot 10$	$74,12 \cdot 100$	$8,506 \cdot 1\,000$
$5,23 \cdot 10$	$22,324 \cdot 100$	$1,003 \cdot 1\,000$
$9,036 \cdot 10$	$61,192 \cdot 100$	$0,452 \cdot 1\,000$

- 375. Тапсырманы орында:

1) 8,4; 1,25; 9,683; 24,82; 79,001; 134,256; 5,125 ондық бөлшектерді 10 есе;

2) 5,6; 7,57; 9,003; 18,9182; 160,517; 0,4; 7,961 ондық бөлшектерді 100 есе;

3) 3,4; 9,61; 5,531; 12,456; 0,009; 50,032 ондық бөлшектерді 1000 есе арттыр.

- 376. Ондық бөлшектерді 10, 100, 1 000 сандарына бөлу ережесін айт. Бөлуді орында.

Үлгі: $35,3 : 10 = 3,53$
 $406,9 : 100 = 4,069$
 $678,1 : 1\,000 = 0,6781$

$257,5 : 10$	$45,09 : 10$	$251,16 : 10$
$678,9 : 100$	$89,6 : 100$	$9,1 : 100$
$318,7 : 1\,000$	$53,4 : 1\,000$	$3,2 : 1\,000$

● 377. Тапсырманы орында:

1) 7,81; 26,5; 9,456; 718,63; 0,402; 31,2; 740,4 ондық бөлшектерді 10 есе;

2) 47,4; 9,3; 468,31; 0,803; 7,2; 83,97; 11,5961 ондық бөлшектерді 100 есе;

3) 653; 4320,9; 0,45; 21,18; 673,03; 56 077 ондық бөлшектерді 1000 есе арттыр.

● 378. Бір қорапта 0,3 кг шоколад кәмпиті бар. 10, 100 қораптағы кәмпиттердің салмағын анықта.

● 379. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$(156,7 + 843,3) : 10 + (986,2 - 709,8) : 100$$

$$(371,703 - 369,562) \cdot 100 - (350,87 + 2,95) : 10$$

$$(798,7 - 263,8) + (8,92 + 25,06) : 1\ 000$$

$$90,8 : 10 + 127,4 : 100 + 53,2 : 1\ 000$$

380. Бір жер телімінен 2 830 кг, ал басқасынан 3 720 кг картоп жинап алды. Барлық жиналған картопты 100 қапқа бөліп салды. Әр қапқа неше килограмм картоп салынды? Егер асханада бір қап картоп көже дайындау үшін 10 күнге жетсе, онда көже дайындау үшін күніне неше килограмм картоп жұмсалады?

Ондық бөлшектерді толық ондықтарға, толық жүздіктерге көбейту және бөлу

● 381. 1) Ондық бөлшектерді толық ондықтарға, толық жүздіктерге қалай көбейту керектігін еске түсір.

$$\begin{array}{r} \times \quad 12,47 \\ \quad \quad 40 \\ \hline 498,80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 310,9 \\ \quad \quad 20 \\ \hline 6\ 218,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 8,241 \\ \quad \quad 600 \\ \hline 4\ 944,600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 105,8 \\ \quad \quad 700 \\ \hline 74\ 060,0 \end{array}$$

2) Көбейтуді баған түрінде орында.

$$\begin{array}{cccc}
 0,9 \cdot 30 & 26,98 \cdot 40 & 0,8 \cdot 200 & 64,5 \cdot 500 \\
 6,32 \cdot 60 & 73,201 \cdot 50 & 7,57 \cdot 300 & 38,18 \cdot 600 \\
 8,106 \cdot 80 & 345,9 \cdot 70 & 4,135 \cdot 900 & 407,8 \cdot 800
 \end{array}$$

- 382. 1) Ондық бөлшектерді толық ондықтарға, толық жүздіктерге қалай бөлу керектігін еске түсір.

		4	0,	1	1	7	0				6	2,	7			3	0	0	
		3	5	0		0,	5	7	3			6	0	0		0,	2	0	9
			5	1	1							2	7	0	0				
			4	9	0							2	7	0	0				
				2	1	0									0				
				2	1	0													
						0													

● 2) Бөлуді баған түрінде орында.

$$\begin{array}{cccc}
 26,06 : 20 & 75,5 : 50 & 504,4 : 200 & 28,05 : 500 \\
 613,5 : 30 & 296,4 : 60 & 83,16 : 300 & 97,38 : 600 \\
 65,38 : 40 & 624,4 : 70 & 404,8 : 400 & 56,63 : 700
 \end{array}$$

- 383. Мектеп жылыжайынан әрқайсысына 5,25 кг қызанақтан салынған 20 жәшік қызанақ және 6,2 кг қиярдан салынған 30 жәшік қияр жинап алды. Егер күнделікті салат дайындау үшін күніне 10 кг көгөніс қажет болса, онда жиналған көгөністерден неше күн салат дайындауға болады?

384. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$(714,24 : 60 + 27,8 \cdot 20) - 198,18$$

$$53,5 \cdot 50 - 972,3 : 30$$

$$700,99 - (981,9 : 90 + 2,45 \cdot 40)$$

$$830,35 : 50 + 12,32 \cdot 200$$

$$(456,27 - 322,6 : 40) + 510,4$$

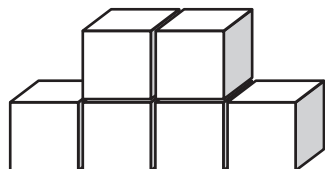
$$9,5 \cdot 300 - 702,32 : 80$$

385. Ондық бөлшектерді толық ондықтарға, толық жүздіктерге көбейту мен бөлуге 6 мысал құрастыр және шеш.

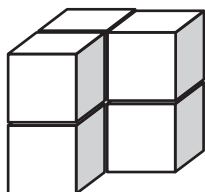
ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Текшенің көлемін өлшеу және есептеу

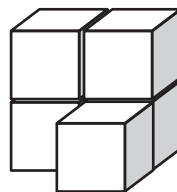
- 386. Әр кішкентай текшенің көлемі – 1 см^3 . Суретте бейнеленген фигуралардың көлемін тап.



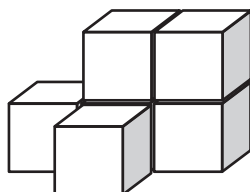
а)



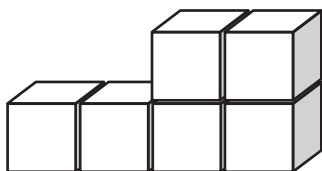
ә)



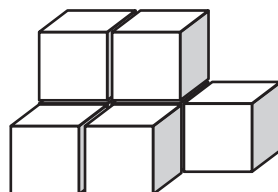
б)



в)



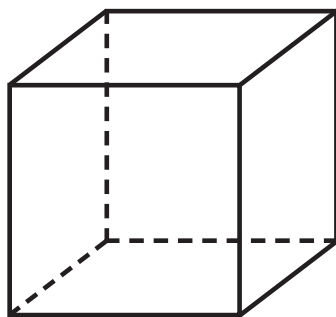
г)



ф)



- 387. Текшенің көлемін өлшеу үшін қандай өлшеулерді орындау керек? Дәптерге текше сыз.



Еске түсір!

Текшенің көлемі оның қырларының текшесіне тең.

$$V_{\text{текш.}} = a \cdot a \cdot a = a^3$$

V – көлемі, a – текше қырының ұзындығы.

- 388. 1) Дәптерге кесте сыз және төмендегі өлшемдермен текшенің көлемін есепте.

<i>a</i>	13 см	23 мм	7 дм	9 см	16 мм	6 м
<i>V</i>	?	?	?	?	?	?

2) Аквариум қабырғаларының ұзындығы 40 см болатын текше пішінді. Аквариумның көлемі қанша литр? Бір литрде 1000 текше сантиметр ($1 \text{ л} = 1\,000 \text{ см}^3$).

389. Қырының ұзындығы 3 см текшенің қырының ұзындығын 3 есе арттырса, онда текшенің көлемі қанша есеге артады?

390. 1) Текше пішінді құралдар салынған жәшіктің қырының ұзындығы 80 см. Жәшіктің көлемі қандай?

2) Қырының ұзындығы 4 дм ағаш текшені бірдей 8 текшеге бөліп кесті. Кішкентай текшенің көлемін (дм^3 -де; см^3 -де) тап.

391. 1) Тікбұрышты параллелепипедтің өлшемдері: $a = 9 \text{ м}$; $b = 14 \text{ м}$; $h = 5 \text{ м}$. Параллелепипедтің көлемі қандай? Дұрыс жауапты таңда.

$$V = 560 \text{ м}^3; \quad V = 630 \text{ м}^3; \quad V = 720 \text{ м}^3; \quad V = 810 \text{ м}^3.$$

2) Текше қырының ұзындығы – 12 см. Текшенің көлемі қандай?

Дұрыс жауапты таңда.

$$V = 987 \text{ см}^3; \quad V = 1\,628 \text{ см}^3; \quad V = 1\,728 \text{ см}^3; \quad V = 1\,006 \text{ см}^3.$$

392. Текше қырының ұзындығы – 25 мм. Текшенің көлемін есепте. Жауапты текше сантиметрмен өрнекте.

Өздік жұмысқа арналған №8-тапсырма беті

1. Электр қуатын тұтыну төлемақысы екі тарифті есептеуіш бойынша анықталады. Тариф тәулік уақытына тәуелді болады. Төлемақының жалпы сомасы екі тарифтің әрқайсысының қосындысынан құралады. Төлем құжаты төмендегі кестеден құралады. Жұмсалған электр қуаты үшін айына қанша ақша төлеу керек?

Тарифтік уақыт	Есептеуіштің көрсеткіші		Нақты шығын	Тариф (тг)	Төлем сомасы (тг)
	соңғы	алдыңғы			
Күндіз	9 632	9 546		9,99	
Түн	6 231	6 211		6,14	

2. Бір килограмм ет 2 500 теңге тұрады. Әлия 1,5 килограмм ет сатып алды, сатушыға он мың теңгелік қағаз ақша берді. Әлияға қанша қайтарым ақша беруге тиісті?
3. Пәтер үш бөлмеден тұрады. Бірінші бөлменің ауданы – $18,5 \text{ м}^2$, екінші бөлменің ауданы бірінші бөлмеден $5,4 \text{ м}^2$ артық, ал үшінші бөлменің ауданы екінші бөлмеден $8,7 \text{ м}^2$ артық. Үш бөлменің ауданы қандай? Бөлмелердің еденіне төсеу үшін қанша орама линолеум (орамадағы линолеумнің ені 3, ұзындығы 5 м) қажет болатынын есепте.
4. Ұзындығы 3 м және ені 1,9 м болатын жуынатын бөлменің еденіне төсеу үшін мөлшері 20 см x 30 см болатын қыштақта сатып алу керек. Егер бір қаптамада 10 қыштақта болса, онда қанша қаптама қыштақта сатып алу керек?
5. Оныншы сынып оқушыларында күнделікті әрқайсысы 45 минуттан 6 сабақ, әрқайсысы 10 минуттан 4 үзіліс және 20 минут болатын 1 үзіліс болады. Оныншы сынып оқушылары мектепте күнделікті қанша уақыт болады?

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) Ондық бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнекте.

95,030 77,400 90,670 978,070

2) Тапсырманы орында.

1 430,52-ні 6 есе; 377,6-ны 8 есе; 151,7-ні 5 есе арттыр.

3) Амалдарды орында.

$42,1 : 10$ $682,9 : 100$ $952,6 : 1\ 000$
 $0,05 \cdot 1\ 000$ $21,5 \cdot 100$ $0,296 \cdot 10$

- 2. 1) Ондық бөлшектерді неғұрлым ұсақ үлестермен өрнекте.

54,8 325,01 637,6 102,01

2) Амалдарды орында.

$362,4 \cdot 20$ $82,23 \cdot 70$ $12,03 \cdot 50$
 $774,9 : 30$ $239,2 : 40$ $221,45 : 60$

- 3. 1) Ондық бөлшектерді бірдей үлестермен өрнекте.

49,3 104,360 302,9 18,76

2) Амалдардың орындалу тәртібін анықта және оларды орында.

$(43,12 \cdot 100 - 0,001 \cdot 14) - 0,075 \cdot 96$

3) Амалдарды орында, көп нүктенің орнына белгілерінің қажеттісін қой.

> < =

$28\ 425 - 97,608 \dots 14,827 \cdot 50$

Ондық бөлшекті саннан табу. Санды оның ондық бөлшегі бойынша табу

- 393. Бөлшектерді оқы. Әр бөлшектің бөлімі мен алымын ата.

0,7; 0,76; 0,087; 0,9; 0,154; 0,85; 0,764; 0,99; 0,003.

- 394. Тапсырманы үлгі бойынша орында.

Үлгі: 2 350-дің 0,1-і тең $2\ 350 : 10 = 235$

1 200-дің 0,01-і тең $1\ 200 : 100 = 12$

24 000-ның 0,001-і тең $24\ 000 : 1\ 000 = 24$

1) 0,1-ді саннан тап.

200; 340; 2 300; 870 м; 1 500 кг; 90 000; 800 тг; 47 200.

2) 0,01-ді саннан тап.

5 200; 900; 1 400 тг; 800 км; 23 700 г; 9 600; 200 т; 1000.

3) 0,001-ді саннан тап.

7 000; 84 000 тг; 9 000 м; 49 000 км; 8 000; 403 000 т.

- 395. Санды ондық бөлшектен табу ережесін айт. Тапсырманы үлгі бойынша орында.

Үлгі: 25-тің 0,6-сы тең $25 : 10 \cdot 6 = 15$

30-дың 0,14-і тең $30 : 100 \cdot 14 = 4,2$

1) 2 300-дің 0,2; 0,3; 0,04; 0,53; 0,5; 0,031; 0,44; 0,25-і нешеге тең?

2) 165-тің 0,37; 0,73; 0,8; 0,52; 0,12; 0,5; 0,21; 0,02-сі нешеге тең?

396. Мектеп ауласына 25 түп ағаш көшетін отырғызу керек. Оныншы сынып оқушылары барлық көшеттің 0,6 бөлігін отырғызды. Тағы да қанша түп көшет отырғызу керек?

397. Тапсырманы үлгі бойынша орында.

Егер:

санның 0,001-і 4,105-ке тең болса, онда $4,105 \cdot 1\,000 = 4\,105$

санның 0,01-і 0,98-ге тең болса, онда $0,98 \cdot 100 = 98$

санның 0,1-і 53-ке тең болса, онда $53 \cdot 10 = 530$

Егер:

оның 0,1-і 0,8-ге;

оның 0,01-і 0,49-ға;

оның 0,001-і 0,492-ге;

оның 0,1-і 12,6-ға;

оның 0,01-і 47-ге;

оның 0,001-і 78,05-ке тең

болса, қандай сан шығады? Тап.

398. Үй салу үшін 980 дана қызыл және ақ кірпіш сатып алды. Барлық кірпіштің 0,3 бөлігі қызыл кірпіш. Қанша дана қызыл және ақ кірпіш сатып алды?

399. Балықшылар 360 кг балық ұстады. Барлық балықтың 0,3 бөлігі – алабұға, 0,5 бөлігі – табан, қалғаны – шортан. Балықшылар балықтың әрқайсысынан неше килограмнан ұстады?

400. Фермерлік шаруашылықта алма мен алмұрт өнімін жинады. Барлық өнімнің 0,1 бөлігі болатын 120 кг жемісті жәшіктерге салды. Фермерлік шаруашылықта барлығы неше килограмм алма мен алмұрт өсірді?

Жақшалы мысалдардағы амалдарды орындау тәртібі

● 401. Амалдарды орындау тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$$1\,597 + (540\,456 - 367\,087) \cdot 2$$

$$806\,214 : 3 - (174\,321 + 89\,453)$$

$$985 \cdot 8 + (6\,845 : 5 - 4\,216 : 4)$$

$$783 \cdot 7 + 268\,680 : 6$$

$$567 \cdot 9 - 2\,008 \cdot 3 : 8$$

$$672\,366 : 6 \cdot 2 - 117\,652$$

● 402. Төменде берілгендерді жақшалы мысалдар түрінде жаз:

1) 56 946 және 651 238 сандарының қосындысын 24 691 санына арттыр.

2) 363 729 және 401 625 сандарының қосындысын 246 089 санына кеміт.

3) 987 005 және 652 715 сандарының айырмасын 3 есе кеміт.

4) 143 321 және 98 903 сандарының қосындысын 5 есе арттыр.

5) 670 173 және 23 780 сандарының қосындысына 500 432 және 398 162 сандарының айырмасын қос.

403. Амалдарды орындау тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$$\begin{array}{ll} 652,2 : 6 + 203,2 \cdot 4 & (98,5 + 48,8) : 10 + 76,3 \\ 301,28 \cdot 2 - 864,65 : 5 & 100 \cdot 0,754 - (98,2 - 89,4) \\ 798,57 : 9 + 372,84 : 4 & (687 + 594) : 1\,000 - 0,253 \end{array}$$

404. 1 алжапқыш тігу үшін 1,5 м мата, ал бір үшкіл орамал тігу үшін 0,4 см мата қажет. Асханадағы кезекшілік үшін 12 алжапқыш және 12 үшкіл орамал тігу керек. Тігін ісі сабағында алжапқыш пен үшкіл орамалды тігу үшін қанша мата қажет болады? Жауапты метрмен өрнекте.

405. Мысалдарды математикалық айтылымдарды пайдалана отырып оқы. Амалдарды орында.

$$\begin{array}{l} (996 + 365) - 1\,007 \\ 714,577 - 312,451 + 515,254 \end{array}$$

Санның 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%-ын табу

- 406. Төмендегі сандардың 1%-ын тап.

Үлгі: 1% – санның жүзден бір бөлігі.

Табамыз: 300-дің 1%-ын

$$300 : 100 = 3$$

254,2-нің 1%-ын

$$254,2 : 100 = 2,542$$

200	67,3	938 кг	23,6 м
700	981,4	654 тг	420,7 тг
1 000	2 324,8	6 519 км	832,1 см

- 407. Сандардың 10%-ын тап.

Үлгі: Санның 10%-ын табу үшін сол санның $\frac{1}{10}$ бөлігін табу керек.

Табамыз: 675-тің 10%-ын $10\% = \frac{1}{10}$ $675 : 10 = 67,5$

3 600	570 кг	23,4	67 см	345,9
2 230	5 037 тг	90,5	654 км	30,17

408. Сандардың 20%-ын тап.

Үлгі: Санның 20%-ын табу үшін сол санның $\frac{1}{5}$ бөлігін табу керек.

Табамыз: 125-тің 20%-ын $20\% = \frac{1}{5}$ $125 : 5 = 25$

Табамыз: 38,15-тің 20%-ын $20\% = \frac{1}{5}$ $38,15 : 5 = 7,63$

760 тг	5 000	76,5 т	3	567,05
4 530 м	9 325	654,15 г	7	1 503,2

Санды пайызы бойынша табу

- 409. 1) Санды 1%-ы, бірнеше пайызы бойынша қалай табу керектігін еске түсір.

Санның 1%-ы 7-ге тең

$$7 : 1 \cdot 100 = 700$$

Санның 3%-ы 12,42-ге тең

$$12,42 : 3 \cdot 100 = 414$$

- 2) 1%-ы төмендегідей болған санды тап.

3	175	9,12	43,9	6,163
8	784	0,37	15,2	8,002
29	1 123	18,94	0,55	3,203
47	2 000	17,05	0,39	5,481

- 410.

3%-ы 396-ны құрайтын;

38%-ы 532-ні құрайтын;

6%-ы 270-ті құрайтын;

45%-ы 855-ті құрайтын;

10%-ы 407-ні құрайтын;

50%-ы 900-ді құрайтын;

24%-ы 984-ті құрайтын;

69%-ы 897-ні құрайтын

санды тап.

- 411. 1) Электр тауарлары дүкеніне ләмпішке әкелді. Олардың барлығының 2%-ын құрайтын 16 ләмпішке сынып қалыпты. Дүкенге барлығы қанша ләмпішке әкелді?

2) Егер бір оқушы сыныптағы барлық оқушының 4%-ын құраса, 10 «Б» сыныбында қанша оқушы бар?

3) Ересек адамның теміржол билеті 24 986 тг тұрады. Оқушының билетінің бағасы ересек адамның билетінің бағасының 50%-ын құрайды. Топта 16 оқушы және 2 ересек адам бар. Топтағы барлық адамдардың билетіне қанша ақша төледі?

● 412. 1) Туристер 45 км жер жүріп, аялдама жасады. Егер туристер осы аялдамаға дейін барлық жолдың 75%-ын жүріп өтсе, онда олар тағы да қанша жол жүріп өтуге тиісті?

2) Әлияның кітап сатып алуға 500 тг жетпей қалды. Ондағы бар ақша кітап бағасының 80%-ын ғана құрады. Кітаптың бағасы қандай?

3) Кірпішті тасығанда оның 1500 данасы немесе 2%-ы сынып қалды. Барлығы қанша кірпіш әкелді?

Жай және ондық бөлшектермен орындалатын амалдар

● 413. Амалдарды жай бөлшектерді ондық бөлшектерге алмастырып орында.

$$4,25 + \frac{3}{4}$$

$$78,3 - 2\frac{4}{5}$$

$$371\frac{19}{20} + 161,87$$

$$9,43 + \frac{1}{2}$$

$$98,18 - 15\frac{9}{20}$$

$$473,2 - 107\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{20} + 0,12$$

$$55,67 - 29\frac{21}{100}$$

$$193\frac{7}{25} - 68,58$$

● 414. Амалдарды ондық бөлшектерді жай бөлшектерге алмастырып орында.

$$\frac{4}{5} + 14,2$$

$$102,35 - \frac{6}{20}$$

$$6\frac{3}{5} - 3,49$$

$$56,9 + 44\frac{1}{9}$$

$$43,3 - \frac{7}{15}$$

$$67\frac{4}{25} - 49,12$$

$$98,6 + 13\frac{1}{4}$$

$$70\frac{5}{6} + 88,4$$

Өздік жұмысқа арналған №9-тапсырма беті

- 1. 1) Түбіртек бойынша отбасының коммуналдық қызметтер үшін қанша төлейтінін есепте.

БІРЫҢҒАЙ ТӨЛЕМ ҚҰЖАТЫ

Есептелу мерзімі: 05.2021

Дербес шот: 231456789 мекенжайы: 4-ықшамаудан, 5-үй, 43-пәтер. Пәтердің ауданы – 43,2 шаршы метр, адам саны: 3			
қызметтің атауы	жеткізушінің атауы	төлемге, тг	төленді, тг
Электр қуаты	«Қарағанды жылу жүйесі» ЖШС	3 476,29	
Жылу қуаты және ықж	«Қарағанды жылу жүйесі» ЖШС	4 900,45	
Су және канализация	«Қарағанды Су» ЖШС	1 536,16	
ҚТҚ шығару	«ЭкоӘлем Қазақстан» ЖШС	642,00 (1 адамға 214 тг)	
ПИК қызметі	«Б.Ереке –09» ЖШС	864,00 (1м ² -ге 20 тг)	
Барлығы:			

2) Түбіртектегі мәліметтерді отбасының коммуналдық қызметтер үшін төлемдері бойынша мәліметтермен ауыстыр. Сенің отбасың коммуналдық қызметтер үшін қанша төлейді?

2. Ержан колледжді бітіргеннен кейін зауытқа жұмысқа орналасты. Жұмысшының еңбекақысы – 485 000 теңге. Жалпы сомадан 10% табыс салығын, 10% міндетті зейнетақы

жарнасын, 2% медициналық сақтандыру жарнасын ұстап қалады. Ержан барлық ұстап қалуларды есепке ала отырып, қанша ақша алады?

Бақылау тапсырмалары

- 1. 1) 400, 150, 7 100, 320 м, 4 900 кг сандарының 0,01 бөлігін тап.
2) 120 санының 0,2; 0,3; 0,04 ондық бөлшектерін тап.
3) 600; 123,3; 2 500 сандарының 1%-ын тап.
- 2. 1) 3 100, 600, 2 900 тг, 500 км, 21 600 г сандарының 0,01 бөлігін тап.
2) 7 400 санының 0,53; 0,5; 0,031 ондық бөлшектерін тап.
3) 7 600; 23,76; 2,45 сандарының 10%-ын тап.
- 3. 1) 9 000, 48 000 тг, 7 000 м, 83 000 км, 4 000 сандарының 0,01 бөлігін тап.
2) 5 732 санының 0,44; 0,8; 0,36 ондық бөлшектерін тап.
3) Егер оның 1%-ы төмендегі сандар болса, санның өзі қандай болады?
34, 0,81, 4,93, 6, 1,7.

ҚАЙТАЛАУ

Нумерация

- 415. Оқы және шотқа сал. Әр сандағы разрядтық бірліктердің санын ата.

57, 587, 3 291, 32 956, 40 164, 18 031, 123 456, 6 300.

- 416. Дәптерге кесте сызып, төмендегі сандарды кестеге жаз.

Бүтін сандар	Ондық бөлшектер	Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандар

678 кг; 1 054; 5 м 23 см; 12,5; 109 тг 34 тн; 76,26; 789; 72 см; 98,123 кг; 1 000 000; 65 321; 0,179; 12,05 тг; 3 т 004 кг; 632; 300 652; 567; 909,105; 195 км 095 м; 58,263 т; 9 мм; 999 001.

- 417. Дәптерге разрядтар мен кластар кестесін сыз.

Бүтін сандар									Бүтін саның оныншы үлесі		
Миллиондар класы			Мыңдықтар класы			Бірліктер класы					
		бірліктер	жүздіктер	ондықтар	бірліктер	жүздіктер	ондықтар	бірліктер	оныншы	жүзінші	мыңыншы

Сандарды кестеге жаз.

6; 24; 708; 5 321; 63 007; 204 628; 1 000 000; 0,2; 15,32; 190,72; 8,305; 17,231; 217,8; 401,39; 123,004.

● 418. Сандарды разрядтық қосылғыштарға жікте.

9 823	32 163	658 163	500 000
7 048	60 865	503 654	200 050
2 906	59 031	437 001	134 706

> < =

419. Сандарды салыстыр.

54 ... 45	4 789 ... 4 987	88 654 ... 89 654
99 ... 99	8 004 ... 7 005	73 343 ... 62 457
893 ... 984	5 723 ... 5 732	491 596 ... 491 659
681 ... 836	3 602 ... 2 702	970 970 ... 889 113

420. Даталарды дәптерге жаз. Оларды жыл мезгілдері бойынша топтастыр. Ай атауларын рим цифрларымен жаз.

1 маусым	22 наурыз	30 тамыз	1 қыргүйек
7 мамыр	16 желтоқсан	7 қаңтар	15 қараша
6 шілде	31 қазан	26 ақпан	18 сәуір

● 421. Сандарды берілген разрядқа дейін дөңгелекте:

1) 897, 5 305, 18 009, 67 432, 873 209 сандарын ондықтарға дейін;

2) 348, 8 007, 3 322, 25 311, 578 949 сандарын жүздіктерге дейін;

3) 9 568, 47 003, 295 676, 100 300 сандарын мыңдық бірліктерге дейін;

4) 63 795, 674 009, 847 542, 74 005 сандарын мыңдық ондықтарға дейін дөңгелекте.

● 422. Тапсырманы орында:

1) 80-нен артық барлық екітаңбалы сандарды өсу тәртібі бойынша жаз.

2) 30-дан кем барлық жұп сандарды өсу тәртібі бойынша жаз.

3) Барлық тақ екітаңбалы сандарды кему тәртібі бойынша жаз.

423. 1) Біртаңбалы, екітаңбалы, үштаңбалы, төрттаңбалы, бестаңбалы, алтытаңбалы сандарды бес-бестен жаз. Әр санның қандай класқа жататынын анықта.

2) Тапсырманы орында.

678 934 санынан кейін келетін 6 сан жаз.

999 888 санының алдында болатын 6 сан жаз.

● 424. Есептің жауабындағы санды разрядтық қосылғыштардың қосындысы түрінде жаз.

Қазақстан Республикасының солтүстік пен батысында Ресеймен – 7 591 км, шығысында Қытаймен – 1 782 км, оңтүстігінде Қырғызстанмен – 1 241 км, Өзбекстанмен – 2 354 км және Түркіменстанмен – 426 км ортақ шегарасы бар. Құрлықтық шегараның жалпы ұзындығы қандай?

425. Көп нүктенің орнына өрнек дұрыс болатындай санды жаз.

$1\ 000\ 000 > \dots$	$\dots < 265\ 124$	$\dots = 43\ 762$
$\dots < 789\ 342$	$321 > \dots$	$25\ 302 > \dots$
$903\ 001 > \dots$	$\dots < 56\ 002$	$\dots < 600\ 006$

426. 1) 2 546 санының цифрларын пайдалана отырып, қанша сан жазуға болады? Осы сандардың ең үлкенін және ең кішісін жаз.

Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді қосу және азайту

- 427. Сандарды қосу мен азайтуды орында.

$$\begin{array}{ll} 85\ 703 + 13\ 096 & 74\ 598 - 23\ 586 \\ 300\ 723 + 99\ 147 & 998\ 675 - 87\ 513 \\ 538\ 123 + 461\ 876 & 890\ 476 - 890\ 365 \end{array}$$

- 428. Амалдарды орында. Шешудің дұрыстығын кері амалмен тексер.

$$\begin{array}{lll} 7\ 689 + 9\ 008 & 19,43 + 69,56 & 67\ 530 + 90\ 874 \\ 568\ 987 + 632\ 607 & 0,784 + 94,789 & 360,004 + 8,1 \\ 980\ 124 - 789\ 564 & 456,6 - 98,432 & 69\ 030 - 36\ 763 \\ 578\ 235 - 499\ 807 & 901,11 - 387,5 & 506,2 - 439,78 \end{array}$$

429. Мысалдарды баған түрінде жаз, сандардың қосындысы мен айырмасын тап.

$$\begin{array}{ll} 567\ \text{тг}\ 43\ \text{тн} + 431\ \text{тг}\ 53\ \text{тн} & 974\ \text{м}\ 47\ \text{см} - 25\ \text{м}\ 12\ \text{см} \\ 605\ \text{ц}\ 04\ \text{кг} + 192\ \text{ц}\ 92\ \text{кг} & 458\ \text{тг}\ 85\ \text{тн} - 348\ \text{тг}\ 04\ \text{тн} \\ 175\ \text{кг}\ 372\ \text{г} + 710\ \text{кг}\ 117\ \text{г} & 987\ \text{т}\ 654\ \text{кг} - 726\ \text{т}\ 321\ \text{кг} \end{array}$$

430. Мысалдарды шеш. Жауаптарды ондық бөлшек түрінде жаз.

$$\begin{array}{ll} 902\ \text{тг}\ 67\ \text{тн} + 843\ \text{тг}\ 98\ \text{тн} & 2\ 562\ \text{м} - 376\ \text{м}\ 37\ \text{см} \\ 693\ \text{ц}\ 87\ \text{кг} + 500\ \text{ц}\ 96\ \text{кг} & 604\ \text{км}\ 52\ \text{м} - 984\ \text{м} \\ 352\ \text{кг}\ 702\ \text{г} + 648\ \text{кг}\ 298\ \text{г} & 628\ \text{т}\ 812\ \text{кг} - 492\ \text{т}\ 9\ \text{кг} \end{array}$$



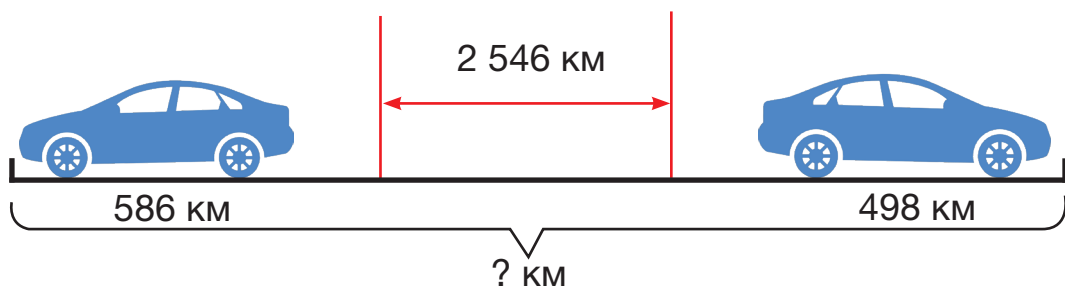
- 431. Дәптерге 4,2 см және 3,5 см болатын кесінділердің қосындысына тең кесінді сыз.

? ● 432. Алма Қарағанды қаласында тұрады. Ол Новосибирск университетінің студенті, Алма оқуына баруға жиналды. Қарағанды – Новосибирск рейсі бойынша ұшақтың билеті 53 957 тг, ал пойыз купесінің билеті – 26 422 тг. Алманың 10 000 теңгелік 6 қағаз ақшасы бар еді. Жол жүру түрін таңда және қайтарым ақшаны сана. Алмаға қайтарым ақшаны қандай қағаз ақшамен қайтаруы мүмкін? Дәптерге жаз.

433. Амалдарды түсіндіре отырып орында.

1 тг – 89 тн	19 кг – 184 г	31 ж – 15 ай
1 т – 36 ц	62 мин – 54 с	342 км – 675 м
1 сағ – 14 мин	321 м – 73 см	58 т – 500 кг
1 км – 341 м	123 тг – 56 тн	3 сағ – 47 мин

434. Арақашықтығы 2546 км болатын екі елді мекеннен қарама-қарсы бағытта екі автомобиль шықты. Біріншісі белгіленген жерге дейін 586 км, ал екіншісі 498 км жүрді. Автомобильдердің белгіленген жерлерінің арасындағы арақашықтықты есепте.



435. Бір санның басқа саннан қаншалықты артық немесе кем екенін есепте.

176 тг 43 тн және 409 тг 11 тн
 32 сағ 07 мин және 18 сағ 21 мин
 786 кг 9 г және 432 кг 137 г
 12 тәул. 12 сағ және 45 тәул. 15 сағ

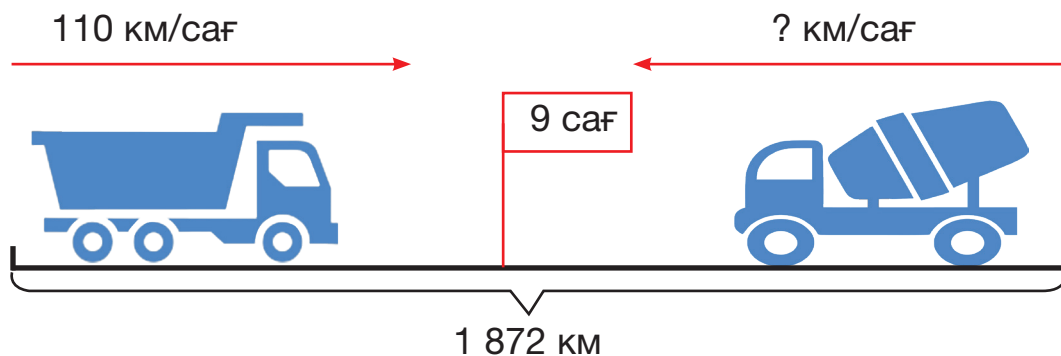
704 км 265 м және 99 км 8 м
 9 мин 23 с және 8 мин 32 с
 990 т 5 ц және 679 т 2 ц
 7 сағ 56 мин және 35 сағ 17 мин

● 436. Мысалдарды құрастыр және шеш.

Азайғыш	28 685	721,32		864,6	791 132
Азайтқыш	9 797		8 007	489,84	
Айырма		467,86	7 638		98 875

Қосылғыш	45 378	98,65		503,3	970,8
Қосылғыш		69,79	79 605		75,95
Қосынды	91 243		157 004	796,12	

437. Сызба бойынша есеп құрастыр және шеш.



● 438. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

- 1) $31\,541 + (75\,965 - 59\,103)$
 $785\,641 - (289\,126 + 143\,285)$
 $(146\,476 + 439\,638) - (124\,872 + 270\,658)$
 $(407\,т\,195\,кг + 264\,т\,08\,кг) - 897\,кг$
- 2) $(246,21 - 184,673) + (870 - 598,9)$

$$(367,674 + 19,5) + (650,3 - 598,632)$$

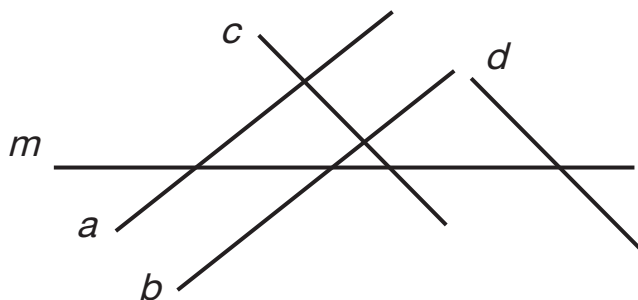
$$780 \text{ тг } 34 \text{ тн} - (123 \text{ тг } 85 \text{ тн} + 307 \text{ тг } 09 \text{ тн})$$

439. Автобус ауылдан сағат 8.30-да шығып, қалаға сағат 12.32-де жетті. Автобус қанша уақыт жол жүрді? Егер ол қаладан ауылға сағат 15.45-те кері қайтса, ауылға сағат нешеде жетеді?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Параллель және перпендикуляр түзулер

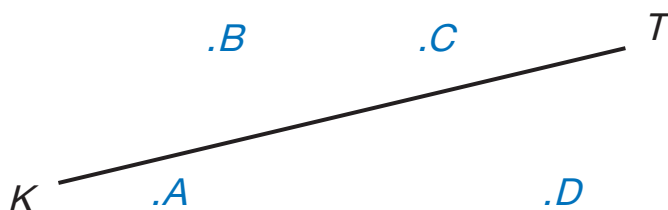
- 440. Дәптерге жаз:
- 1) параллель түзулер жұбы;
 - 2) перпендикуляр түзулер жұбы.



Өз таңдауыңды түсіндір.



- 441. Дәптерге дәл осындай сызба сыз. Үшбұрышты сызғыш пен транспортирдің көмегімен A, B, C, D нүктелері арқылы KT түзуіне перпендикуляр түзу сыз.





442. 1) Үшбұрышты сызғыш пен транспортирдің көмегімен өзара перпендикулярлы үш жұп түзу сыз.

2) Үшбұрышты сызғыш пен транспортирдің көмегімен әртүрлі бағыттағы екі жұп параллель түзу сыз.



● 443. Дәптерге MK түзуін сыз. Үшбұрышты сызғыш пен транспортирдің көмегімен MK түзуіне перпендикуляр түзу сыз. Түзу сызықтардың қиылысуынан құралған барлық бұрыштардың градустық шамаларын өлше. Қорытынды жаса.

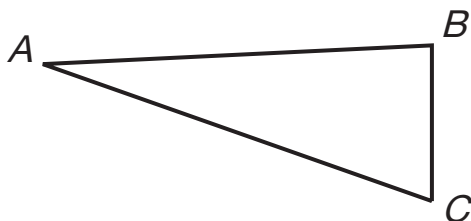


● 444. 1) Қиылысқанда тік бұрыштарды құрайтын екі түзу сызық сыз. Бұл түзулер қалай аталады?

2) Бір-бірімен қиылыспайтын үш түзу сызық сыз. Бұл түзулер қалай аталады?

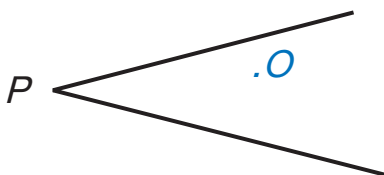


445. Дәптерге ABC үшбұрышын сыз. ABC үшбұрышының AB қабырғасына параллель NK түзуін сыз. Осы үшбұрыштың AC қабырғасына перпендикуляр OM түзуін сыз.



446. Дәптерге P сүйір бұрышын сыз, бұрыштың ішіне O нүктесін қой және ол арқылы:

- 1) бұрыш қабырғаларына перпендикуляр түзулерді;
- 2) бұрыш қабырғаларына параллель түзулерді жүргіз.



Өздік жұмысқа арналған №10-тапсырма беті

- ?** ● 1. Отбасы тұрмыстық техниканы сатып алу үшін отбасы бюджетінен 700 000 тг бөлді. Бұл сомаға қандай тұрмыстық құралдарды сатып алуға болады? Есепті құрастыр және шеш.

Атауы	Бағасы	Сатып алынғандардың құны
Тоңазытқыш	192 000 тг	? тг
Шаңсорғыш	123 000 тг	
Электр пеш	49 500 тг	
Теледидар	585 000 тг	

- ?** 2. Отбасы Қарағанды қаласынан Алматы қаласына қыдырып баруды жоспарлады. Олар пойыз билетіне алдын ала тапсырыс беруді ұйғарды. Кассир келесі нұсқаларды ұсынды:

Пойыз №	Жолдағы уақыты	Ересектер билеті	Балалар билеті
001	11 сағ 13 мин	12 893 тг	6 350 тг
002	12 сағ 17 мин	12 324 тг	6 050 тг
003	15 сағ 12 мин	11 345 тг	5 500 тг
004	19 сағ 09 мин	7 131 тг	3 550 тг

- 1) 3 ересек адам мен 2 баладан тұратын отбасы үшін ең арзан билеттің бағасы қандай болатынын есепте.
- 2) Отбасы үшін ең жүрдек пойызбен бару қанша тұрады?
- 3. 10 «А» сыныбы – 7 кг 100 г, 10 «Б» сыныбы – 5 кг 200 г, 10 «В» сыныбы – 1 кг 300 г макулатура жинады. Үш сынып барлығы қанша килограмм макулатура жинады?

4. Ешқандай өлшеуіш құралдарын қолданбай, ұзындығы 15 метр арқаннан 5 метр арқанды қалай өлшеп алуға болады?

Бақылау тапсырмалары

1. 1) Сандарды кішісінен үлкеніне қарай жаз.

3 120, 985, 16 004, 7 321, 59, 456 328.

- 2) Сандарды қосу мен азайтуды орында.

$17\ 542 + 28\ 024$	$38\ 401 - 18\ 899$
$485\ 123 + 36\ 254$	$223\ 823 - 34\ 877$

2. 1) Сандарды үлкенінен кішісіне қарай жаз.

2 114, 48, 28 050, 732, 9 603, 678 200.

- 2) Амалдарды орында. Жауаптарының дұрыстығын кері амалмен тексер.

$491\ 302 + 215\ 903$	$3,004 + 67,112$
$561\ 622 - 371\ 622$	$845,2 - 43,772$
$73\ \text{см}\ 6\ \text{мм} + 12\ \text{см}\ 7\ \text{мм}$	$45\ \text{т}\ 382\ \text{кг} - 23\ \text{т}\ 43\ \text{кг}$

3. 1) Көп нүктенің орнына өрнек дұрыс болатындай санды қой.

$194\ 833 > \dots$ $\dots < 889\ 004$ $\dots = 60\ 321$

- 2) Амалдарды орындау тәртібін анықта және мысалдарды шеш.

$780\ \text{тг}\ 34\ \text{тн} - (123\ \text{тг}\ 85\ \text{тн} + 307\ \text{тг}\ 09\ \text{тн})$
 $(900\ \text{км} - 483\ \text{км}\ 8\ \text{м}) + 142\ \text{км}\ 54\ \text{м}$
 $(270\ 743 + 541\ 001) - (21\ 472 + 322\ 158)$

Жай бөлшектер мен аралас сандарды қосу және азайту

- 447. Жай бөлшектер мен аралас сандарды қосу және азайтуды орында:

$$1) \frac{28}{85} + \frac{15}{85}, \quad \frac{50}{104} + \frac{51}{104}, \quad \frac{76}{161} + \frac{27}{161}, \quad \frac{124}{253} + \frac{76}{253},$$
$$\frac{170}{171} - \frac{99}{171}, \quad \frac{203}{213} - \frac{169}{213}, \quad \frac{31}{69} - \frac{30}{69}, \quad \frac{196}{200} - \frac{87}{200}.$$

$$2) 146\frac{35}{87} + \frac{13}{87}, \quad 231\frac{78}{215} + 68\frac{89}{215}, \quad 17\frac{9}{27} + 39\frac{14}{27},$$
$$389\frac{171}{236} - 83\frac{54}{236}, \quad 765\frac{85}{86} - 176\frac{68}{86}, \quad 79\frac{124}{137} - 35\frac{97}{137}.$$

- 448. Амалдарды орында. Қажет түрлендіруді орында:

$$1) \frac{8}{11} + \frac{5}{11}, \quad \frac{14}{26} + \frac{12}{26}, \quad \frac{154}{140} - \frac{84}{140}, \quad \frac{230}{245} - \frac{125}{245}, \quad \frac{87}{90} - \frac{7}{90}.$$

$$2) 97\frac{75}{87} + 69\frac{29}{87}, \quad 782\frac{123}{189} - 87\frac{42}{189}, \quad 345\frac{367}{400} + 175\frac{267}{400}.$$

$$3) (85\frac{94}{96} - 49\frac{48}{96}) + (99\frac{45}{96} - 54\frac{19}{96}), \quad (68\frac{48}{64} + 73\frac{16}{64}) - 37\frac{31}{64}.$$

- ❓ 449. Ғалымдар 14-17 жастағы жасөспірімдер үшін калорияның тәуліктік мөлшері – 3 100 калория деп есептейді. Егер таңғы ас калорияның тәуліктік мөлшерінің $\frac{1}{4}$ бөлігін, ал кешкі ас $\frac{1}{5}$ бөлігін құрайтын болса, онда жасөспірім таңғы, түскі және кешкі аста қанша калория алуға міндетті?

● 450. Амалдарды орында. Шешуін түсіндір.

$$1 - \frac{15}{27}, \quad 1 - \frac{57}{85}, \quad 1 - \frac{94}{132}, \quad 1 - \frac{125}{200}, \quad 1 - \frac{100}{102}, \quad 1 - \frac{68}{136},$$
$$89 - \frac{42}{49}, \quad 254 - \frac{108}{190}, \quad 116 - \frac{89}{90}, \quad 282 - \frac{84}{192}, \quad 38 - \frac{45}{54}.$$

451. Бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайту ережесін еске түсір. Қажетті түрлендіруді жасап, амалдарды орында:

$$1) \frac{4}{9} + \frac{17}{36}, \quad \frac{25}{34} - \frac{47}{102}, \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{7}, \quad \frac{17}{18} - \frac{12}{20}, \quad \frac{18}{144} + \frac{14}{16}.$$

$$2) 80\frac{3}{8} + 43\frac{37}{64}, \quad 214\frac{4}{15} - 206\frac{1}{7}, \quad 138\frac{17}{26} + 157\frac{47}{234}.$$

452. Арман фермада бірінші күні – $139\frac{4}{5}$ кг картоп, екінші күні – $195\frac{1}{10}$ кг, ал үшінші күні – $170\frac{3}{10}$ кг картоп жинады. Егер Арман бірінші және екінші күні үшінші және төртінші күнгідей картоп жинаса, онда ол төртінші күні қанша килограмм картоп жинады?

● 453. Амалдарды орында, жауаптарының дұрыстығын кері амалмен тексер.

$$1 - \frac{67}{94}, \quad 1 - \frac{172}{201}, \quad 1 - \frac{212}{268}, \quad 72 - \frac{99}{101}, \quad 136 - 89\frac{91}{97}.$$

454. Бір санның басқа саннан қаншалықты артық немесе кем екенін есепте.

$$88 \text{ және } \frac{7}{9}, \quad 45\frac{6}{11} \text{ және } 18\frac{3}{11}, \quad \frac{1}{2} \text{ және } 901,$$

$$67\frac{13}{19} \text{ және } 100\frac{16}{19}.$$

Бүтін және аралас сандармен қосу мен азайтудың белгісіз компоненттерін табу

- 455. Амалдардың белгісіз компонентін тап. Ережені еске түсір және айт. Теңдеулерді шеш.

$$45\,673 + x = 9\,007$$

$$x + 23\,514 = 124\,603$$

$$670\,291 + x = 800\,263$$

$$8\,217 - x = 3\,321$$

$$x - 67\,193 = 87\,307$$

$$739\,002 - x = 209\,563$$

456. Теңдеулерді шеш.

$$95,7 + x = 124,12$$

$$x + 65,804 = 201,12$$

$$789,214 + x = 897,412$$

$$169,2 - x = 99,876$$

$$x - 37,79 = 409,8$$

$$600,003 - x = 376,9$$

457. Амалдардың белгісіз компонентін тап.

$$x + \frac{18}{57} = \frac{34}{57}$$

$$x + 93\frac{76}{131} = 185\frac{101}{131}$$

$$765\frac{23}{84} + x = 800\frac{41}{84}$$

$$\frac{148}{195} - x = \frac{129}{195}$$

$$842\frac{213}{267} - x = 742\frac{198}{267}$$

$$x - 537\frac{76}{99} = 163\frac{14}{99}$$

- 458. Теңдеулерді шеш.

$$x + 245 \text{ тг } 88 \text{ тн} = 501 \text{ тг } 24 \text{ тн}$$

$$310 \text{ м } 3 \text{ см} - x = 198 \text{ м } 1 \text{ см}$$

$$141 \text{ ц } 76 \text{ кг} + x = 187 \text{ ц } 76 \text{ кг}$$

$$x - 503 \text{ км } 12 \text{ м} = 56 \text{ км } 23 \text{ м}$$

$$x - 300,19 \text{ т} = 431,67 \text{ т}$$

$$678,69 \text{ тг} + x = 891,12 \text{ тг}$$

$$175,19 \text{ см} - x = 175,11 \text{ см}$$

$$x + 80,61 \text{ кг} = 103,102 \text{ кг}$$

Бүтін және ондық бөлшектермен көбейту және бөлу

- 459. Мысалдарды баған түрінде жазып, көбейтуді орында.

$$\begin{array}{cccc}
 9\,731 \cdot 4 & 7,267 \cdot 5 & 25\,008 \cdot 5 & 27,5 \cdot 4 \\
 5\,717 \cdot 6 & 5,16 \cdot 7 & 15\,616 \cdot 7 & 173,08 \cdot 6 \\
 18\,705 \cdot 8 & 98,54 \cdot 2 & 512\,314 \cdot 2 & 512,112 \cdot 8 \\
 41\,728 \cdot 9 & 42,156 \cdot 3 & 292\,536 \cdot 3 & 132,56 \cdot 9
 \end{array}$$

460. Мысалдарды баған түрінде жазып, бөлуді орында.

$$\begin{array}{cccc}
 7\,542 : 2 & 7,655 : 5 & 43\,720 : 8 & 64,024 : 2 \\
 9\,525 : 3 & 9,087 : 3 & 92\,604 : 6 & 57,26 : 7 \\
 24\,675 : 5 & 48,972 : 6 & 985\,216 : 4 & 589,36 : 8
 \end{array}$$

- 461. Әлия барлық тауарлар бастапқы бағасының жартысына арзандатылып сатылатын мезгілдік сатылымнан өзіне киім сатып алмақшы болды. Тауардың жаңа бағасын есепте. Есептеулерді дәптерге жаз.

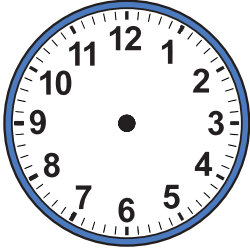
Атауы	Бастапқы баға	Жаңа баға
Спорт костюмі	12 450 тг	
Кроссовки	18 700 тг	
Күрте	39 000 тг	
Етік	56 500 тг	
Джинсы	13 600 тг	

- 462. Амалдарды орында.

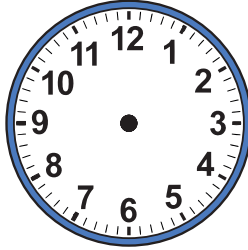
$$\begin{array}{ccc}
 608\,496 : 6 \cdot 3 & 876,573 : 3 \cdot 5 & 713\,838 : 6 \cdot 4 \\
 902\,544 : 8 \cdot 4 & 986,636 : 7 \cdot 6 & 482\,245 : 5 \cdot 3 \\
 482\,952 : 3 \cdot 2 & 654,912 : 8 \cdot 2 & 453,948 : 4 \cdot 2
 \end{array}$$

- 463. Дәптерге сағат үлгілерінің суретін сал. Сағат тілдерінің суретін берілген уақытты көрсететіндей етіп сал.

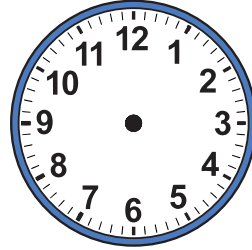
12 сағ 5 мин



7 сағ 55 мин



3 сағ 30 мин



Сағат тілдері құраған бұрыштардың түрлерін жаз.



- 464. Амалдарды орында және жауаптарды салыстыр.

$$108\,567 \cdot 6 \dots 108\,576 \cdot 6 \quad 574\,262 : 2 \dots 945\,126 : 7$$

$$526,632 \cdot 4 \dots 429,451 \cdot 5 \quad 571,64 : 8 \dots 671,634 : 9$$

- 465. Мектеп асханасына бір килограммы 260 тг тұратын 40 кг күріш және 60 килограмм қарақұмық жармасын сатып алды. Барлығына 39 200 тг төледі. Қарақұмық жармасының 1 килограммы қанша тұрады?

466. Кесте бойынша есеп құрастыр. Дәптерге кесте сыз және оны толтыр.

Тауар	Бағасы	Саны	Құны	Сомасы
Картоп				
Сәбіз				

- 1) картоп үшін төленді – $160 \text{ тг} \cdot 25 = 4\,000 \text{ тг}$
- 2) сәбіз үшін төленді – $5\,800 \text{ тг} - 4\,000 \text{ тг} = 1\,800 \text{ тг}$
- 3) 1 кг сәбіздің бағасы – $1\,800 \text{ тг} : 15 = 120 \text{ тг}$

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Бұрыштарды салу және өлшеу

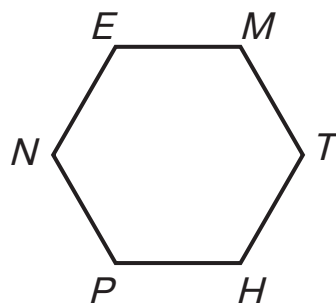
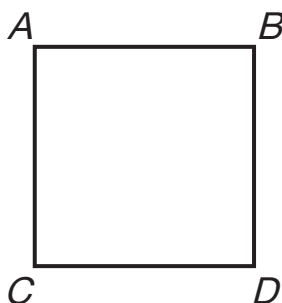
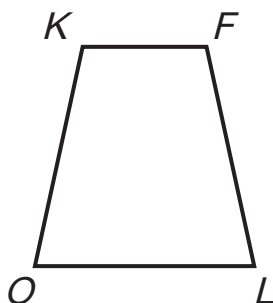
- 467. Дәптерге кесте сыз. Кестеге бұрыштардың шамасының мәнін жаз.

$100^\circ, 25^\circ, 89^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 10^\circ, 130^\circ, 162^\circ, 75^\circ, 29^\circ, 5^\circ, 160^\circ, 60^\circ, 55^\circ, 110^\circ, 73^\circ, 145^\circ, 80^\circ, 18^\circ.$

Сүйір бұрыштар	Доғал бұрыштар

- 468. Әр геометриялық фигуралардың бұрыштарын өлше. Қандай құралды пайдаланасың? Өлшеу нәтижелерін дәптерге жаз.

Үлгі: $\sphericalangle ABD = 90^\circ$



- 469. Шамалары төмендегілерге тең болатын бұрыштарды сыз:

- 1) $90^\circ, 180^\circ$;
- 2) $30^\circ, 60^\circ, 50^\circ, 170^\circ, 140^\circ, 110^\circ$;
- 3) $43^\circ, 76^\circ, 84^\circ, 117^\circ, 158^\circ, 177^\circ$;
- 4) тік бұрыштан 37° -қа артық;
- 5) тік бұрыштан 28° -қа кем.

Бақылау тапсырмалары

● 1. 1) Қосу мен азайтуды орында.

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}, \quad \frac{24}{43} + \frac{15}{43}, \quad 136\frac{17}{52} + 161\frac{31}{52},$$
$$\frac{26}{31} - \frac{16}{31}, \quad \frac{49}{53} - \frac{27}{53}, \quad 240\frac{87}{89} - 159\frac{39}{89}.$$

2) Көбейтінді мен бөліндіні тап.

$$\begin{array}{lll} 6\ 252 \cdot 6 & 3\ 919 \cdot 5 & 4,158 \cdot 7 \\ 88\ 185 : 5 & 33,478 : 2 & 147,416 : 4 \end{array}$$

● 2. 1) Амалдарды орында. Қажетті түрлендірулерді орында.

$$56\frac{47}{73} + \frac{39}{73} \quad 71\frac{62}{120} + 48\frac{58}{120} \quad 162\frac{108}{111} - 87\frac{49}{111}$$

2) Амалдарды орында және жауаптарды салыстыр.

$$\begin{array}{ll} 19\ 243 \cdot 5 \dots 14\ 616 \cdot 6 & 24\ 186 : 2 \dots 45\ 321 : 3 \\ 36,731 \cdot 4 \dots 54,331 \cdot 3 & 56,64 : 8 \dots 91,918 : 9 \end{array}$$

● 3. 1) Амалдарды орында.

$$\frac{4}{9} + \frac{17}{36}, \quad \frac{25}{34} - \frac{47}{102}, \quad \frac{5}{8} + \frac{3}{7},$$
$$80\frac{3}{8} + 43\frac{37}{64}, \quad 214\frac{4}{15} - 206\frac{1}{7}, \quad 138\frac{17}{26} + 157\frac{47}{234}.$$

2) Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$\begin{array}{ll} 40\ 568 : 4 + 65,03 \cdot 5 & 904,5 : 9 - 8,78 \cdot 4 \\ 42,803 \cdot 7 - 27,246 : 3 & 15,708 \cdot 2 + 18,06 : 6 \end{array}$$

Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді 10, 100, 1 000 сандарына көбейту және бөлу

● 470. Есепті ауызша шеш.

1) Әр адам жылына орташа есеппен 205 кг қоқыс тастайды. 100 адам бір жылда қанша қоқыс тастайды? 1 000 адам ше? Қоршаған ортаны тұрмыстық қалдықтардан қорғау үшін адам не істеуге міндетті?

2) Айырбастау пунктінде белгіленген курс бойынша АҚШ-тың 1 долларын 426 теңгеге, ал еуроны 509 теңгеге сатып алуға болады. 10, 100, 1 000 доллар мен 10, 100, 1 000 еуроны сатып алу үшін қанша теңге төлеу керектігін есепте.

● 471. Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді нөлдері бар бірліктерге көбейту және бөлу алгоритмін еске түсір. Амалдарды орында:

1) $67 \cdot 10$ $7,8 \cdot 10$ $234 \cdot 10$ $12,57 \cdot 10$
 $98 \cdot 100$ $9,3 \cdot 100$ $705 \cdot 100$ $69,593 \cdot 100$
 $23 \cdot 1\,000$ $8,5 \cdot 1\,000$ $257 \cdot 1\,000$ $70,506 \cdot 1\,000$

2) $60 : 10$ $8,7 : 10$ $486 : 10$ $976,4 : 10$
 $700 : 100$ $49,13 : 100$ $60\,608 : 100$ $89,42 : 100$
 $9\,000 : 1\,000$ $195,2 : 1\,000$ $503\,000 : 1\,000$ $9,003 : 1\,000$

● 472. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$(34\,894 - 14\,784) : 10 - (65\,896 + 34\,104) : 100$

$(918,38 - 638,127) : 10 + (87,22 + 32,5) \cdot 100$

$(69,531 - 37,321) \cdot 1\,000 - (76,9 + 53,201) \cdot 100$

$9\,000 : 100 + 658 \cdot 10 - (50 \cdot 100 + 395)$

Жай бөлшектер мен аралас сандарды бүтін санға көбейту және бөлу

- 473. Бөлшектерді бөлуді орында. Қажет болған жағдайда, алдын ала қысқартуларды орында.

$$\frac{4}{13} \cdot 3, \quad \frac{12}{98} \cdot 7, \quad \frac{18}{72} \cdot 4, \quad \frac{9}{34} \cdot 5, \quad \frac{7}{112} \cdot 8, \quad \frac{1}{36} \cdot 6,$$

$$\frac{4}{96} \cdot 12, \quad \frac{8}{160} \cdot 15, \quad \frac{11}{17} \cdot 17, \quad \frac{6}{88} \cdot 24, \quad \frac{11}{121} \cdot 11.$$

474. Бөлшектерді бөлуді алдын ала қысқартулармен орында.

$$\frac{24}{41} : 4, \quad \frac{70}{73} : 7, \quad \frac{35}{36} : 5, \quad \frac{16}{33} : 8, \quad \frac{6}{29} : 9, \quad \frac{9}{11} : 6,$$

$$\frac{35}{42} : 15, \quad \frac{24}{31} : 24, \quad \frac{18}{19} : 30, \quad \frac{19}{25} : 19, \quad \frac{23}{61} : 46, \quad \frac{49}{50} : 21.$$

- 475. 1) Егер бір сабақ $\frac{2}{3}$ сағат болса, онда 4 сабақ қанша уақыт болады? Жауапты минутпен өрнекте.

- 2) Гүлзар қабырғаларының ұзындығы $\frac{12}{50}$ м болатын шаршы пішінді. Гүлзардың периметрі неге тең?

476. Аралас сандарды көбейтудің 2 тәсілін еске түсір. Көбейтуді барынша ыңғайлы тәсілмен орында:

$$1) 3\frac{5}{8} \cdot 4, \quad 6\frac{7}{12} \cdot 12, \quad 24\frac{3}{4} \cdot 3, \quad 8\frac{5}{32} \cdot 16, \quad 34\frac{12}{13} \cdot 2.$$

$$2) 15\frac{4}{9} \cdot 6, \quad 21\frac{3}{14} \cdot 7, \quad 7\frac{5}{12} \cdot 11, \quad 15\frac{7}{20} \cdot 5, \quad 42\frac{2}{16} \cdot 4.$$

- 477. Аралас сандарды бөлудің 2 тәсілін еске түсір. Көбейтуді барынша ыңғайлы тәсілмен орында:

1) $93\frac{3}{8} : 3$, $68\frac{5}{7} : 17$, $72\frac{9}{11} : 36$, $56\frac{24}{31} : 8$, $88\frac{6}{7} : 11$.

2) $9\frac{12}{13} : 4$, $43\frac{3}{4} : 9$, $8\frac{21}{23} : 7$, $15\frac{9}{11} : 12$, $9\frac{9}{14} : 5$.

478. 1) Бір ағаштан $4\frac{8}{13}$ кг шие, ал басқа ағаштан одан 3 есе артық шие жинады. Екі ағаштан қанша килограмм шие жинады?

- 2) Ұзындығы $8\frac{2}{5}$ дм кесіндіні тең 4 бөлікке бөлді. Бір бөлігінің ұзындығы қандай?

- 3) $4\frac{1}{20}$ кг сәбіз, ал одан 2 есе артық картоп сатып алды. Қанша килограмм картоп сатып алды?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Көпбұрыштылардың периметрін есепте

- 479. 1) Егер төменде берілгендер белгілі болса, онда көпбұрыштылардың периметрін $P = 2a + 2b$ формуласы бойынша есепте.

1) $a = 8$ см, $b = 15$ см 2) $a = 45$ мм, $b = 30$ мм

- 2) Егер төменде берілгендер белгілі болса, онда шаршының периметрін $P = 4a$ формуласы бойынша есепте.

1) $a = 68$ см 2) $a = 29$ дм 3) $a = 93$ мм

480. 1) Қабырғаларының ұзындықтары 12 см, 18 см, 15 см болатын үшбұрыштың периметрі неге тең?

- 2) Қабырғаларының ұзындықтары $24\frac{1}{10}$ см болатын теңбүйірлі үшбұрыштың периметрін тап.

● 481. Ұзындығы 15 м, ал ені 90 дм болатын хоккей қорабының периметрін есепте.

482. Тікбұрыш пішінді спорт алаңының ұзындығы $68\frac{1}{2}$ м, ал ені $30\frac{1}{4}$ м. Бұл алаңды қоршап тұрған дуалдың ұзындығы қандай?

● 483. Қабырғаларының ұзындығы 60 см, ал табанының ұзындығы 82 см болатын теңбүйірлі үшбұрыш пішіндес бірдей 50 үшкіл орамалдың шетін көмкеру үшін қанша бау керек?

484. Бір жер телімі қабырғаларының ұзындықтары 40 м болатын шаршы пішінді. Басқа жер телімі қабырғаларының ұзындықтары 30 м және 40 м болатын тікбұрыш пішіндес. Қай жер телімінің қоршауы ұзын?

485. Тікбұрыштың периметрі – 64 см. Егер оның ені 14 см болса, онда оның ұзындығы қандай?

Бүтін сандар мен шамаларды көбейту және бөлу

● 486. Көп нүктенің орнына керекті санды жаз.

1 мин = ... с

1 апта = ... тәул.

1 жыл = ... ай

1 сағ = ... мин

1 тәул. = ... сағ

1 жыл = ... күн

1 ай = ..., ..., ..., ... тәул

1 ғ. = ... жыл

● 487. Мысалдарды баған түрінде жазып, көбейтуді орында.

6 780 · 2

9 603 · 5

12 217 · 8

69 тг 06 тн · 3

9 789 · 6

25 т 48 кг · 9

472 ц 15 кг · 4

380 км 18 м · 7

606 ц 58 кг · 4

● 488. Мысалдарды баған түрінде жазып, бөлуді орында.

$$9\ 615 : 3$$

$$6\ 984 : 9$$

$$894 : 6$$

$$7\ 665 : 5$$

$$96\ \text{т}\ 8\ \text{ц} : 2$$

$$37\ \text{тг}\ 04\ \text{тн} : 8$$

$$389\ \text{см}\ 2\ \text{мм} : 7$$

$$593\ \text{т}\ 004\ \text{кг} : 4$$

$$754\ \text{м}\ 15\ \text{см} : 5$$

● 489. Қысқа жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.

I – 68 673 тг

II – ? қарағанда 20 854 тг-ге қымбат

III – ? қарағанда 3 есе арзан

} барлығы
қанша – ? тг

490. Амалдарды орында.

$$12\ \text{мин}\ 23\ \text{с} \cdot 2$$

$$44\ \text{мин}\ 16\ \text{с} : 8$$

$$46\ \text{тәул.}\ 23\ \text{сағ} : 7$$

$$16\ \text{сағ}\ 18\ \text{мин} \cdot 4$$

$$54\ \text{сағ}\ 9\ \text{мин} : 3$$

$$55\ \text{сағ}\ 21\ \text{мин} : 9$$

$$23\ \text{сағ}\ 13\ \text{мин} \cdot 6$$

$$35\ \text{тәул.}\ 15\ \text{сағ} : 5$$

$$18\ \text{тәул.}\ 12\ \text{сағ} : 6$$

491. Диірменге 9 600 кг бидай әкелді. Бидайды тартқаннан 1 200 кг қалдық шықты. Ұнды қаптарға салып, 3 мәшинеге тиеді. Бірінші мәшинеге 35 қап, екіншісіне – 45 қап, ал үшінші мәшинеге 40 қап тиеді. Егер барлық қаптағы ұнның салмағы бірдей болса, онда әр мәшинеге қанша килограмм ұннан тиелді?

492. Амалдарды орында:

$$1) 23\ 107 \cdot 37$$

$$45\ 123 \cdot 15$$

$$1\ 787 \cdot 54$$

$$53\ \text{т}\ 009\ \text{кг} \cdot 23$$

$$302\ \text{м}\ 16\ \text{см} \cdot 31$$

$$60\ \text{тг}\ 2\ \text{тн} \cdot 24$$

$$15\ 716 \cdot 11$$

$$989 \cdot 18$$

$$241\ \text{ц}\ 5\ \text{кг} \cdot 13$$

$$2) 93\ 806 : 34$$

$$83\ 864 : 22$$

$$96\ 128 : 16$$

$$79\ \text{ц}\ 12\ \text{кг} : 43$$

$$28\ 542 : 71$$

$$782\ 368 : 92$$

$$97\ \text{см}\ 5\ \text{мм} : 65$$

$$490\ \text{т}\ 314\ \text{кг} : 57$$

$$998\ \text{тг}\ 47\ \text{тн} : 29$$

**Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған,
ондық бөлшек түрінде жазылған сандарды
көбейту және бөлу**

● 493. Сандарды баған түрінде көбейтуді орында.

$2,013 \text{ кг} \cdot 3$	$9,201 \text{ км} \cdot 6$	$11,06 \text{ тг} \cdot 9$
$26,54 \text{ т} \cdot 4$	$22,3 \text{ дм} \cdot 7$	$85,14 \text{ тг} \cdot 4$
$142,2 \text{ ц} \cdot 5$	$234,11 \text{ м} \cdot 8$	$72,92 \text{ тг} \cdot 2$

494. Сандардың бөлімін тап. Мысалдардың шешуін баған түрінде жаз.

$49,7 \text{ см} : 7$	$95,28 \text{ тг} : 8$	$164,7 \text{ ц} : 9$
$952,15 \text{ м} : 5$	$764,52 \text{ тг} : 4$	$801,54 \text{ кг} : 6$
$716,58 \text{ км} : 3$	$719,8 \text{ тг} : 2$	$637,8 \text{ т} : 4$

● 495. Амалдарды орында.

$32,44 \text{ тг} \cdot 20$	$47,296 \text{ кг} \cdot 80$	$28,76 \text{ см} \cdot 900$
$28,62 \text{ тг} \cdot 50$	$87,41 \text{ т} \cdot 300$	$61,3 \text{ дм} \cdot 200$
$57,39 \text{ тг} \cdot 60$	$74,65 \text{ ц} \cdot 400$	$48,123 \text{ км} \cdot 500$

● 496. Әрқайсысының салмағы 450 кг болатын 40 жәшікті жеткізу керек. Егер бұл үшін 3 тонналық мәшинені пайдаланса, онда қанша рейс жасау керек болады?

497. Амалдарды орында.

$(236,73 \text{ тг} - 84,9 \text{ тг}) : 30$	$21 \cdot 18,3 \text{ см} + 19 \cdot 24,2 \text{ см}$
$(378,97 \text{ м} + 130,79 \text{ м}) : 36$	$34 \cdot (600,4 \text{ т} - 327,8 \text{ т})$
$(697,999 \text{ км} + 74,507 \text{ км}) : 42$	$(47,62 \text{ тг} + 19,12 \text{ тг}) \cdot 64$
$(804,32 \text{ кг} : 16) - 6,248 \text{ кг} \cdot 7 + 205,94 \text{ кг}$	

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Шаршының, тікбұрыштың ауданын есептеу



- 498. 1) Дәптерге қабырғаларының ұзындықтары $a = 3$ см және $b = 5$ см болатын тікбұрыш сыз. Тікбұрыштың ауданын $S = a \cdot b$ формуласы бойынша есепте.
- 2) Дәптерге қабырғаларының ұзындықтары $a = 4$ см болатын шаршы сыз. Тікбұрыштың ауданын $S = a \cdot b$ формуласы бойынша есепте.
- 3) Шаршының периметрі – 36 м. Шаршының ауданын есепте.
- 499. 1) Оқулық бетінің ұзындығы мен енін өлше.
- 2) Оқулықтың бір бетінің ауданын есепте.
- 3) Оқулық басылған барлық қағаздың ауданын есепте.
500. Терезе тікбұрыш пішінді. Терезенің биіктігі – 2 м, ені – 1 м 2 дм. Терезенің ауданы қандай? Сыныптағы терезелердің ауданын есепте.
- 501. Ұзындығы 24 м, ені 3 м болатын жалаудың ұзындығын 6 сантиметрге, енін 10 дм-ге қысқартты. Жалау ауданы қаншаға кеміді?
502. Жиһаз фабрикасында 20 үстелдің бетін лактады. Үстелдің бетінің ұзындығы 140 см, ал ені – 70 см. Егер 1 м^2 -ге 100 г лак жұмсалса, онда барлығы қанша лак пайдаланылды?
503. Бөлме мен дәліздің ұзындықтары бірдей. Бөлменің ауданы – 35 м^2 , ал дәліздің ауданы – 7 м^2 . Бөлменің ені – 5 м. Сызба жаса. Дәліздің енін есепте.
504. Ұзындығы 120 м, ені 70 м алаңға асфальт төселді. Әр 100 м^2 -ге 3 т 800 кг асфальт жұмсалды. Барлығы қанша тонна асфальт жұмсалды?

Өздік жұмысқа арналған №11-тапсырма беті

- 1. Бақшаның ауданы – 48 м^2 . Оның ұзындығы – 80 дм. Бақшаның периметрін тап.
2. Бөлменің ұзындығы – 6 м, ені – 5 м. Бөлменің еденіне паркет тақтайшалар төселді. Дайын паркетті сырлау керек. Егер 1 м^2 -ге 0,2 кг лак жұмсалса, онды барлық паркетті сырлау үшін қанша килограмм лак қажет болады?
- ? ● 3. Су құбырының шүмегінен су тамшылап тұр. 12 минут ішінде бір стақан толады. Бір сағатта, бір тәулікте, бір аптада шүмектен қанша литр су (1 литрде 5 стақан су) ағып шығын болады?
- ? ● 4. Құрылыс фирмасына 60 м^3 пеноблок сатып алу қажет. Оның 3 жеткізушісі бар. Өздері жеткізіп беретін ең арзан пеноблокқа қанша және қандай фирмаға төлеу керек? Бағасы мен жеткізу талаптары кестеде берілген.

Жеткізуші	1 м ³ -дің бағасы	Жеткізу бағасы	Қосымша талаптар
«Строитель»	15 500 тг	4 800 тг	–
«Мерей»	16 000 тг	4 500 тг	250 000 тг сомадан артық тапсырыста 6% жеңілдік
«Береке»	15 750 тг	4 700 тг	400 000 тг сомадан артық тапсырыста 7% жеңілдік

Бақылау тапсырмалары

● 1. 1) Амалдарды орында.

$$\begin{array}{cccc} 6 \cdot 10 & 1,2 \cdot 10 & 25 \cdot 100 & 45,12 \cdot 100 \\ 70 : 10 & 4,89 : 10 & 400 : 100 & 76,9 : 100 \end{array}$$

2) Амалдарды орында.

$$\begin{array}{ccc} 3,601 \text{ кг} \cdot 2 & 4,14 \text{ км} \cdot 4 & 16,11 \text{ тг} \cdot 8 \\ 54,12 \text{ см} : 6 & 28,35 \text{ тг} : 7 & 891,5 \text{ ц} : 5 \end{array}$$

● 2. 1) Көбейту мен бөлуді орында.

$$\frac{2}{17} \cdot 2 \quad \frac{7}{36} \cdot 6 \quad \frac{11}{45} \cdot 5 \quad \frac{9}{11} : 6 \quad \frac{21}{29} : 7 \quad \frac{16}{17} : 8$$

2) Көбейтінді мен бөліндіні тап.

$$\begin{array}{ccc} 232,65 \text{ тг} \cdot 30 & 24,3 \text{ т} \cdot 40 & 56,2 \text{ дм} \cdot 60 \\ 4 \ 350 : 50 & 7 \ 960 \text{ ц} : 20 & 3 \ 280 \text{ тг} : 80 \end{array}$$

● 3. 1) Амалдарды орында.

$$\begin{array}{ccc} 8 \frac{2}{9} : 6 & 150 \frac{15}{19} : 5 & 120 \frac{6}{7} : 12 \\ 30 \frac{1}{12} \cdot 6 & 3 \frac{7}{8} \cdot 4 & 4 \frac{1}{6} \cdot 3 \end{array}$$

2) Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында.

$$(68,44 \text{ тг} + 22,89 \text{ тг}) \cdot 24$$

$$(268,15 \text{ км} + 498,07 \text{ км}) : 13$$

$$7 \ 000 : 100 + 462 \cdot 10 - (30 \cdot 100 + 76)$$

Жай бөлшектер мен ондық бөлшектердің өзара үйлесімді амалдасуы

- 505. 1) Ондық бөлшектерді жай бөлшектерге айналдыр.
0,2; 0,4; 0,8; 0,14; 0,45; 0,125; 1,3; 2,15; 7,123; 19,025.

2) Жай бөлшектерді ондық бөлшектерге айналдыр.

$$\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1\,000}, \frac{9}{10}, 12\frac{9}{10}, \frac{17}{100}, 4\frac{37}{100}, \frac{121}{1\,000}, 12\frac{207}{1\,000}.$$

- 506. Амалдарды барлық ондық бөлшектерді жай бөлшектерге айналдырып орында.

$$\frac{3}{5} + 12,7 \quad 46,46 + \frac{13}{20} \quad 24\frac{9}{25} + 29,64 \quad 85,9 + 5\frac{7}{8}$$

$$31,3 - \frac{1}{4} \quad 94\frac{11}{25} - 39,15 \quad 58,9 - 49\frac{2}{5} \quad 61\frac{8}{20} - 28,12$$

507. Амалдарды барлық жай бөлшектерді ондық бөлшектерге айналдырып орында.

$$18,32 + \frac{12}{20} \quad 19,9 + 37\frac{7}{5} \quad 54\frac{15}{25} + 28,57 \quad 41,9 + 16\frac{3}{5}$$

$$123\frac{12}{25} - 94,32 \quad 76\frac{23}{100} - 76,045 \quad 201,52 - 176\frac{12}{25}$$

- 508. Амалдарды орындау тәртібін анықта және орында:

$$1) 67,8 - 29\frac{7}{10} + (79,7 - 15\frac{3}{7}) \quad 254\frac{2}{5} - 89,21 + 75,34$$

$$2) 58,46 + 107\frac{9}{20} - (37,51 + 29\frac{9}{25}) \quad 78\frac{1}{5} + 17\frac{1}{4} - 69,26$$

- 509. Әр мысалдағы амалды қандай бөлшектермен (ондық немесе жай бөлшектермен) орындаған ыңғайлы екенін анықта.

$$109\frac{3}{20} + 21,67$$

$$99,9 - 83\frac{2}{5}$$

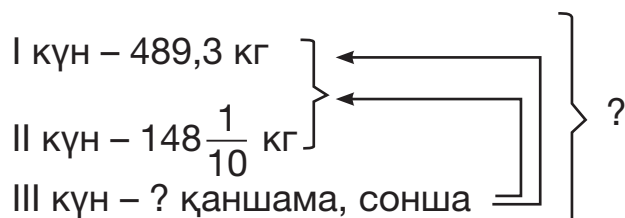
$$135,15 : 5 + 38\frac{7}{8}$$

$$96,6 + \frac{5}{6}$$

$$45\frac{7}{8} - 12,7$$

$$74,25 - 72\frac{8}{25} : 8$$

510. Қысқаша жазба бойынша есеп құрастыр. Есепті шеш.



511. Амалдарды барлық жай бөлшектерді ондық бөлшектерге айналдырып орында.

$$21,6 \cdot 4 - 36\frac{4}{5} : 2$$

$$31\frac{1}{4} \cdot 4 - 98,6 : 2$$

$$9\frac{1}{5} \cdot 9 - 15,7 \cdot 3$$

$$75\frac{6}{10} : 15 + 7,25 \cdot 6$$

$$48,36 : 12 + 24\frac{9}{20} : 3$$

$$1,2 : 5 + 2\frac{3}{5} \cdot 6$$

512. Фермер екі баласымен жиналған алмаларын 143 кг-нан бөліп 4 контейнерге салды. Фермер 320 кг алма, ал кіші баласы одан 4 есе кем алма жинады. Үлкен баласы қанша килограмм алма жинады?

Санның бір немесе бірнеше үлесін табу. Санды оның бір үлесі бойынша табу

- 513. Санның бір бөлігін табу үшін не істеу керек?
- 1) 4, 20, 16, 140, 260, 400, 320, 1 400, 4 244, 8 602 сандарының $\frac{1}{2}$ бөлігін;
 - 2) 16, 32, 240, 400, 640, 1 600, 4 800, 5 600, 7 200 сандарының $\frac{1}{8}$ бөлігін тап.
- 514. Санның бірнеше бөлігін табу үшін не істеу керек?
- 1) 49-дың $\frac{2}{7}$ -сін, 85-тің $\frac{5}{17}$ -ін, 165-тің $\frac{9}{15}$ -ын, 171-дің $\frac{7}{19}$ -сін тап.
 - 2) 473-тің $\frac{15}{43}$ -ін, 1 705-тің $\frac{21}{55}$ -ін, 4 968-дің $\frac{34}{69}$ -ін, 2 775-тің $\frac{28}{37}$ -ін тап.
- 515. 1) Инкубаторға 1 200 жұмыртқа салды. Барлық жұмыртқаның $\frac{23}{24}$ бөлігінен шөже шықты. Барлық шөжелердің $\frac{2}{5}$ бөлігі өтеш болды. Жұмыртқадан қанша өтеш және қанша тауық шықты?
- 2) Фермада сиыр, қой, ешкі, барлығы 3 400 жануар бар. Барлық жануарлардың $\frac{9}{17}$ бөлігі – қой мен ешкі. Олардың $\frac{2}{9}$ бөлігі – ешкі. Фермада неше сиыр, неше қой және неше ешкі бар?

- 516. Боксерлік ринг шаршы пішіндес, ауданы – 36 м^2 . Ол төрт қатар арқанмен қоршалған. Рингіні қоршау үшін қанша метр арқан қажет болды?

517. Санды төменде берілгендер бойынша тап.

Санның $\frac{1}{9}$ бөлігі 432-ні құрайды;

санның $\frac{1}{15}$ бөлігі 51,7-ні құрайды;

санның $\frac{1}{23}$ бөлігі 284-ті құрайды;

санның $\frac{1}{19}$ бөлігі 3,81-ді құрайды.

518. Тапсырманы орында:

1) 306-ның $\frac{4}{9}$ -ін, 418-дің $\frac{8}{19}$ -ін, 189-дың $\frac{5}{21}$ -ін,

245-тің $\frac{11}{35}$ -ін тап.

2) 97,2-нің $\frac{26}{54}$ -сын, 33,5-тің $\frac{32}{67}$ -сін, 30,66-ның $\frac{19}{73}$ -ын,

6 072-нің $\frac{21}{92}$ -ін тап.

- 519. Санды төменде берілгендер бойынша тап.

Санның $\frac{1}{2}$ бөлігі 123-ті құрайды;

санның $\frac{1}{5}$ бөлігі 3 115-ті құрайды;

санның $\frac{1}{8}$ бөлігі 204-ті құрайды;

санның $\frac{1}{9}$ бөлігі 1 021-ді құрайды;

санның $\frac{1}{10}$ бөлігі 439-ды құрайды;

санның $\frac{1}{6}$ бөлігі 2 345-ті құрайды.

Саннан ондық бөлшекті табу.

Санды оның ондық бөлшегі бойынша табу

- 520. 1) Саннан ондық бөлшекті табу ережесін айт. Төмендегі сандардың 0,1 бөлігін тап.

10, 30, 50, 90, 110, 230, 890, 1 000, 2 400.

2) Төмендегі сандардың 0,01 бөлігін тап.

100, 400, 700, 900, 1 300, 5 700, 4 400, 17 300.

3) Төмендегі сандардың 0,001 бөлігін тап.

1 000, 8 000, 3 000, 9 000, 29 000, 51 000, 99 000.

- 521. Тапсырманы орында.

80-нің 0,4-ін; 600-дің 0,02-сін; 5 000-ның 0,003-ін;
390-ның 0,7-сін; 3 000-ның 0,23-ін; 1 000-ның 0,025-ін;
2 670-тің 0,9-ын; 7 000-ның 0,75-ін; 9 000-ның 0,155-ін тап.

- 522. 1) Қойдың массасы – 66,5 кг. Бір қозының массасы қойдың массасының 0,2 бөлігі болады. Қойдың және салмақтары бірдей алты қозының жалпы салмағы қандай?

2) Көгөніс дүкеніне 900 кг картоп әкелді. Бірінші күні барлық картоптың 0,6 бөлігі, ал екінші күні бірінші күні сатылған картоптың 0,3 бөлігі сатылды. Сатылмаған қанша килограмм картоп қалды?

523. Тапсырманы орында.

Оның 0,1-і 345-ке;	оның 0,01-і 12,03-ке;
оның 0,1-і 0,67-ге;	оның 0,01-і 9,19-ға;
оның 0,1-і 18,9-ға;	оның 0,001-і 105-ке;
оның 0,01-і 75-ке;	оның 0,001-і 3,48-ге;
оның 0,01-і 0,31-ге;	оның 0,001-і 8,047-ге тең болатын санды тап.

● 524. Тапсырманы орында:

- 1) 90 тг-нің 0,5-ін; 800 кг-ның 0,12-сін;
68 000 км-дің 0,004-ін тап;
- 2) 450 тг-нің 0,8-ін; 7 000 т-ның 0,32-сін;
2 000 дм-дің 0,027-сін тап;
- 3) 3 020 тг-нің 0,3-ін; 9 000 ц-дің 0,55-ін;
14 000 м-дің 0,184-ін тап.

● 525. Тапсырманы орында.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Оның 0,2-сі 310 тг-ге; | оның 0,45-і 42,3 см-ге; |
| оның 0,5-і 2,38 тг-ге; | оның 0,50-і 181,5 км-ге; |
| оның 0,9-ы 65,7 кг-ға; | оның 0,132-сі 48,972 км-ге; |
| оның 0,15-і 84 кг-ға; | оның 0,125-і 574 м-ге; |
| оның 0,35-і 1,82 см-ге; | оның 0,006-сы 120 м-ге тең |

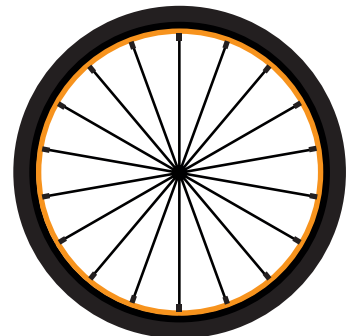
санды тап.

526. 1) Оқушылар мұзайдынның ауданы 200 м^2 болатын 0,4 бөлігінің қарын тазартты. Мұзайдынның барлық ауданы қандай?

2) Велосипедші жүріп өтуге тиісті барлық жолдың 0,2 бөлігін құрайтын 3 км жол жүріп өтті. Велосипедші қанша жол жүріп өтуге тиісті?

3) Бақшаның ауданы – 400 м^2 . Бақшаның 0,8 бөлігіне картоп, ал қалған бөлігін басқа көгөністерге қалдырды. Бақшаның қанша ауданын басқа көгөністерді отырғызу үшін қалдырды?

? 527. Дөңгелектің 18 шабағы бар. Екі көрші шабақ құрайтын бұрыштың шамасын (градуста) тап. (Шеңбердің градусық өлшемінің шамасы 360° -қа тең).



ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Дөңгелектің ауданын $S = \pi R^2$ формуласы бойынша есептеу



● 528. Дәптерге радиустары 3 см және 2 см болатын екі шеңбер сыз. Әр шеңбердің радиусын әріптермен белгіле.

● 529. Сөйлемді толықтыр.

- 1) $S = \pi R^2$ – бұл ... формуласы.
- 2) S – бұл
- 3) R – бұл
- 4) $\pi =$

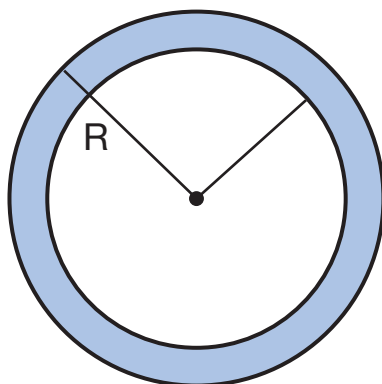
● 530. 1) Төменде берілген дөңгелектің радиустарын негізге ала отырып, дөңгелектің ауданын есепте.

3 см, 9 мм, 5 дм, 2 м, 10 м, 12 см, 11 мм, 15 см.

2) Төменде берілген дөңгелектің диаметрін негізге ала отырып, дөңгелектің ауданын есепте.

10 см, 12 см, 18 м, 20 м, 8 дм.

531. Егер үлкен шеңбердің радиусы – 5 см, ал кіші шеңбердің радиусы – 4 см-ге тең болса, сақинаның ауданы қандай?



Санның 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%-ын табу. Санды оның пайызы бойынша табу

● 532. Төменде берілген сандардың 1%-ын тап:

1)	800	7	78 тг	459 м
	900	5	91 км	123 г
	12 000	8	54 кг	605 т
2)	3,8	45,12	98,11 тг	2,4 м
	61,15	300,5	216,8 км	7,3 г
	306,7	63,1	673,2 кг	8,9 т

● 533. Ережені еске түсір.

500-дің 10%-ын;	23,9-дың 10%-ын;
1 345-тің 20%-ын;	37,15-тің 20%-ын;
4 068-дің 25%-ын;	106,6-ның 25%-ын;
5 312-нің 50%-ын;	256,14-тің 50%-ын;
9 760-тың 75%-ын;	98,22-нің 75%-ын тап.

534. 1) Есепті құрастыр және шеш.

Атауы	Ескі бағасы	Қымбаттауы	Жаңа бағасы
Картоп	120 тг	10%	? тг
Сәбіз	230 тг	30%	? тг
Қырыққабат	85 тг	25%	? тг
Пияз	110 тг	8%	? тг
Қызылша	300 тг	30%	? тг

2) Әйгерім 5 кг картоп, 2 кг пияз, 2 кг сәбіз, 1 кг қызылша мен 4 кг қырыққабат сатып алды. Жаңа бағамен есептегенде ол барлығына қанша ақша төледі?

● 535. Тапсырманы орында.

Оның 1%-ы 25-ті;
оның 1%-ы 58-ді;
оның 1%-ы 90-ды;
оның 1%-ы 83-ті;

оның 1%-ы 154-ті;
оның 1%-ы 302-ні;
оның 1%-ы 100-ді;
оның 1%-ы 739-ды құрайтын

санды тап.

● 536. Тапсырманы орында:

1) Оның 5%-ы 675-ті;
оның 9%-ы 918-ді;
оның 12%-ы 396-ны;
оның 15%-ы 675-ті
құрайтын санды тап.

2) Оның 31%-ы 186 тг-ні;
оның 27%-ы 972 кг-ды;
оның 60%-ы 600 м-ді;
оның 44%-ы 792 км-ді
құрайтын санды тап.

3) Оның 2%-ы 8,09-ды;
оның 4%-ы 15,75-ті;
құрайтын санды тап.

оның 20%-ы 99,17-ні;
оның 25%-ы 109,2-ні

537. Дүкен қыш құмыраны көтерме баға бойынша бір данасын 480 теңгеден сатып алады, сол бағаға 25% үстеме баға қосып сатады. Дүкен осындай 100 дана қыш құмыраны сатқаннан қандай пайда түсіреді?

538. Сыныптағы терезелердің жарық ауданы еден ауданының 20%-ын құрауға міндетті. Сыныптағы мөлшері 8-де 6 м терезелердің жарық ауданы неге тең болуға тиісті?

539. Үш үйді жөндеу жұмысына 600 кг сылақ жұмсалды. Бірінші үйге барлық сылақтың 20%-ы, ал екінші үйге – 25%-ы жұмсалды. Үшінші үйдің жөндеу жұмысына қанша килограмм сылақ жұмсалды?

ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛ

Текше мен параллелепипедтің көлемін есептеу

- 540. 1) $V = a \cdot b \cdot h$ формуласын пайдалана отырып, өлшемдері 6 см (a), 8 см (b) және 10 см (h) болатын параллелепипедтің көлемін есепте. Есептеу нәтижесін дәптерге жаз.
- 2) Текше қырының ұзындығы 5 см (a). $V = a \cdot a \cdot a$ формуласы бойынша текшенің көлемін есепте. Есептеу нәтижесін дәптерге жаз.
- 541. Дәптерге кесте сыз. Кестеде берілген өлшемдердің көмегімен тібұрышты параллелепипедтің көлемін есепте.

a	7 см	17 мм	9 дм	19 см	27 мм	11 м
b	4 см	10 мм	5 дм	15 см	22 мм	8 м
h	6 см	12 мм	7 дм	17 см	24 мм	10 м
V	?	?	?	?	?	?

542. Сыныптағы кітап шкафының ұзындығын, енін және биіктігін өлше. Шкафтың көлемін есепте.
543. Параллелепипедтің көлемі – 105 см^3 . Оның ені – 5 см, биіктігі – 3 см. Параллелепипедтің ұзындығын тап.
- 544. Параллелепипедтің көлемі – 64 см^3 . Оның ені – 4 см, ұзындығы – 2 см. Осы параллелепипедтің ұзындығын 3 см-ге кемітті. Шыққан параллелепипедтің көлемін есепте.
545. Параллелепипед пішінді аквариум көлемінің 75%-ына су толтырылған. Егер аквариумның ұзындығы – 70 см, ені – 50 см, ал биіктігі 40 см ($1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$) болса, онда аквариумда қанша литр су бар?

Бақылау тапсырмалары

● 1. Тапсырманы орында:

1) 10, 50, 100, 3 000, 9 432 сандарының $\frac{1}{2}$ бөлігін тап.

2) 70, 147, 2 800, 560, 6 300 сандарының $\frac{1}{7}$ бөлігін тап.

3) 200, 900, 30 000, 5 600 сандарының 1%-ын тап.

2. Тапсырманы орында:

1) 40-тың $\frac{2}{5}$ -сін; 72-нің $\frac{7}{18}$ -сін; 240-тың $\frac{9}{12}$ -ын тап.

2) 500; 732 кг; 65,3; 7 дм сандарының 1%-ын тап.

3) Оның 1%-ы 380; 204 тг; 0,34 сандарды құрайтын санды тап.

3. Тапсырманы орында:

1) Оның $\frac{1}{2}$ -і 123-ті; оның $\frac{1}{13}$ -і 90-ды; оның $\frac{1}{8}$ -і 594-ті;
оның $\frac{1}{24}$ -і 13-ті құрайтын санды тап.

2) 600-дің 10%-ын; 23,9-дың 25%-ын; 32-нің 75%-ын тап.

3) Тапсырманы орында:

Оның 5%-ы 130-ды; оның 15%-ы 200 тг-ні;
оның 10%-ы 45,6-ны; оның 30 %-ы 65 кг-ды құрайтын санды тап.

МАЗМҰНЫ

Қымбатты оқушы!.....	3
ҚАЙТАЛАУ.....	4
1-ДЕН 1 000 000-ҒА ДЕЙІНГІ САНДАРДЫҢ НУМЕРАЦИЯСЫ.....	6
Геометриялық материал.....	8
Түзу, қисық, сынық сызықтар мен кесінді.....	8
Нумерация (жалғасы).....	9
Бақылау тапсырмалары.....	16
Геометриялық материал	
Перпендикуляр түзулер.....	17
1 000 000 көлеміндегі сандарды қосу және азайту.....	18
Құн өлшемі.....	19
1 000 000 көлеміндегі сандар мен шамаларды қосу және азайту....	20
Сандарды айырымдық салыстыру.....	21
Өздік жұмысқа арналған №1-тапсырма беті.....	22
Геометриялық материал	
Параллель түзулер.....	23
Қосу мен азайтудың белгісіз компоненттерін табу. Теңдеу.....	24
Жақшалы мысалдардағы амалдарды орындау тәртібі.....	25
Бақылау тапсырмалары.....	27
Бүтін сандар мен шамаларды біртаңбалы санға көбейту.....	28
Бүтін сандар мен шамаларды біртаңбалы санға бөлу.....	30
Геометриялық материал	
Бұрыш. Бұрыш түрлері. Бұрыштарды өлшеу.....	31
Сандар мен шамаларды еселік салыстыру.....	32
1 мен 0-дің көбейту және бөлу кезіндегі қасиеттері.....	33
Бүтін сандарды 10, 100, 1 000-ға көбейту және бөлу.....	34
Өздік жұмысқа арналған №2-тапсырма беті.....	35
Бақылау тапсырмалары.....	36
10, 100, 1 000-ға; 2, 3, 5-ке бөліну белгілері.....	37
Бүтін сандар мен шамаларды толық ондықтарға, жүздіктерге, мыңдық бірліктерге көбейту және бөлу.....	38
Геометриялық материал	
Транспортирдің көмегімен бұрыштар салу.....	40

Өздік жұмысқа арналған №3-тапсырма беті	41
Бақылау тапсырмалары.....	42
Бүтін сандар мен шамаларды екітаңбалы санға көбейту	43
Бүтін сандар мен шамаларды екітаңбалы санға бөлу	44
Көбейту мен бөлуді тексеру	45
Геометриялық материал	
Көпбұрыштардың периметрі	47
Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табу	47
Жақшалы және жақшасыз мысалдардағы	
1- және 2-сатылы амалдарды орындау тәртібі.....	48
Геометриялық материал	49
Дөңгелек, шеңбер, центр, радиус, диаметр.....	49
ЖАЙ БӨЛШЕКТЕР, АРАЛАС САНДАР	
Бөлшектерді алу, жазу, оқу.....	50
Жай бөлшектерді салыстыру.	
Аралас сандарды салыстыру	51
Дұрыс және бұрыс бөлшектер.....	53
Геометриялық материал	55
Дөңгелек, шеңбер, центр, радиус, диаметр	55
Өздік жұмысқа арналған №4-тапсырма беті	56
Бөлшектерді неғұрлым ірі үлестермен өрнектеу.	
Бұрыс бөлшекті бүтін санмен, аралас санмен ауыстыру	57
Аралас санды бұрыс бөлшекпен алмастыру	58
Бөлшекті 1-ден азайту. Бөлшекті бүтін саннан азайту.....	59
Геометриялық материал	
Шаршының, тікбұрыштың ауданын есептеу	60
Бақылау тапсырмалары	61
Алымдары бірдей жай бөлшектерді,	
аралас сандарды қосу және азайту	62
Бөлшектерді бірдей бөлімге келтіру.....	64
Бөлімдері әртүрлі жай бөлшектерді салыстыру	64
Бөлімдері әртүрлі жай бөлшектер мен	
аралас сандарды қосу және азайту	66
Геометриялық материал	
Дөңгелектің ауданын $S = \pi R^2$ формуласы бойынша есепте.	68

Қосу мен азайтуды тексеру	69
Қосу мен азайтудың белгісіз компоненттерін табу	70
Санның бір немесе бірнеше үлесін табу.	
Санды оның бір үлесі бойынша табу	72
Өздік жұмысқа арналған №5-тапсырма беті	74
Бақылау тапсырмалары	75
Бөлшектер мен аралас сандарды көбейту және бөлу.....	76
Көбейту мен бөлуді тексер	80
Көбейту мен бөлудің белгісіз компоненттерін табу	81
Жай бөлшектермен мысалдардағы амалдар тәртібі	82
Бақылау тапсырмалары.....	84
ШАМАЛАРДЫ ӨЛШЕУ НӘТИЖЕСІНДЕ АЛЫНҒАН САНДАР	
Оқу, жазу, салыстыру	85
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды түрлендіру	86
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды қосу	88
Геометриялық материал	
Тікбұрышты параллелепипед (куб)	89
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды азайту	91
Өздік жұмысқа арналған №6-тапсырма беті	92
Бақылау тапсырмалары	93
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған	
сандарды біртаңбалы санға көбейту және бөлу	94
Геометриялық материал	
Текше мен тікбұрышты параллелепипедтің жазбасы	96
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған	
сандарды толық ондықтарға көбейту және бөлу	97
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды	
екітаңбалы сандарға көбейту және бөлу	99
Өздік жұмысқа арналған №7-тапсырма беті	101
Бақылау тапсырмалары	102
Геометриялық материал	
Текше мен параллелепипедтің бүйір және	
толық бетінің ауданын есептеу	103
ОНДЫҚ БӨЛШЕКТЕР	
Оқу, жазу, салыстыру	104

Ондық бөлшектерді неғұрлым ұсақ (ірі) және бірдей үлестермен өрнектеу	107
Геометриялық материал	
Көлем. Көлем өлшем бірліктері	108
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған сандарды ондық бөлшек түрінде жазу	109
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған ондық бөлшектерді сан түрінде жазу	109
Ондық бөлшектерді және бүтін сандарды қосу және азайту	110
Ондық бөлшектерді біртаңбалы санға көбейту және бөлу	112
Ондық бөлшектерді 10, 100, 1 000 сандарына көбейту және бөлу	114
Ондық бөлшектерді толық ондықтарға, толық жүздіктерге көбейту және бөлу	115
Геометриялық материал	
Текшенің көлемін өлшеу және есептеу	117
Өздік жұмысқа арналған №8-тапсырма беті	119
Бақылау тапсырмалары	120
Ондық бөлшекті саннан табу.	121
Санды оның ондық бөлшегі бойынша табу	121
Жақшалы мысалдардағы амалдарды орындау тәртібі	122
Санның 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%-ын табу	124
Санды пайызы бойынша табу	125
Жай және ондық бөлшектермен орындалатын амалдар ..	126
Өздік жұмысқа арналған №9-тапсырма беті	127
Бақылау тапсырмалары.....	128
ҚАЙТАЛАУ	
Нумерация	129
Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді қосу және азайту.....	132
Геометриялық материал	
Параллель және перпендикуляр түзулер	135
Өздік жұмысқа арналған №10-тапсырма беті	137
Бақылау тапсырмалары.....	138
Жай бөлшектер мен аралас сандарды қосу және азайту	139
Бүтін және аралас сандармен қосу мен	

азайтудың белгісіз компоненттерін табу	141
Бүтін және ондық бөлшектермен көбейту және бөлу	142
Геометриялық материал	
Бұрыштарды салу және өлшеу	144
Бақылау тапсырмалары.....	145
Бүтін сандар мен ондық бөлшектерді	
10, 100, 1 000 сандарына көбейту және бөлу	146
Жай бөлшектер мен аралас сандарды	
бүтін санға көбейту және бөлу.....	147
Геометриялық материал	
Көпбұрыштылардың периметрін есепте	148
Бүтін сандар мен шамаларды көбейту және бөлу	149
Шамаларды өлшеу нәтижесінде алынған, ондық бөлшек	
түрінде жазылған сандарды көбейту және бөлу	151
Геометриялық материал	
Шаршының, тікбұрыштың ауданын есептеу	152
Өздік жұмысқа арналған №11-тапсырма беті	153
Бақылау тапсырмалары	154
Жай бөлшектер мен ондық бөлшектердің	
өзара үйлесімді амалдасуы	155
Санның бір немесе бірнеше үлесін табу.	
Санды оның бір үлесі бойынша табу	157
Саннан ондық бөлшекті табу.....	159
Санды оның ондық бөлшегі бойынша табу	159
Геометриялық материал	
Дөңгелектің ауданын $S = \pi R^2$ формуласы бойынша есептеу ..	161
Санның 1%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75%-ын табу.	
Санды оның пайызы бойынша табу	162
Геометриялық материал	
Текше мен параллелепипедтің көлемін есептеу.....	164
Бақылау тапсырмалары	165

Оқу басылымы

**Сүлейменова Роза Айтжановна
Елисеева Ирина Геннадьевна
Парканова Светлана Ивановна**

МАТЕМАТИКА

Арнайы мектептердің (сыныптардың)
зерде бұзылыстары бар
10-сынып оқушыларына арналған оқулық

Редакторы Г. Ж. Есенжолова
Компьютерде беттеген С. К. Ильясова

Басуға 23.06.2022 қол қойылды.
Есептік баспа табағы 10,75. Шартты баспа табағы 13,98.
Пішімі 70x100 $\frac{1}{16}$. Офсеттік қағаз